

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Claudia Patricia Navarro Bolívar

Yashin Alberto Rueda Matos



Universidad de la Costa

Departamento de humanidades

Maestría en Educación

Barranquilla

2019

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Claudia Patricia Navarro Bolívar

Yashin Alberto Rueda Matos

Asesor

Dr. Freddy Marín González



Universidad de la Costa

Departamento de humanidades

Maestría en Educación

Barranquilla

2019

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

Dedicatoria

Esta investigación se la dedico a **Dios**, por permitirme la oportunidad de estar en esta vida y haber realizado este estudio, el cuál disfruté al máximo.

A mi **Esposo Harold**, por su amor, por creer en mí en regalarme este estudio y su incondicional apoyo y acompañamiento.

A mis hermosas **Hijas Valentina y Angelina**, que son mi bendición, por su comprensión y paciencia.

A mi **Padre**, por su ejemplo de nobleza y enseñanzas, quien me enseñó lo importante que es ayudar y seguir estudiando, que ahora está en el cielo y estará feliz por este logro alcanzado.

A mi **Madre**, por su ejemplo de lucha, sus consejos y sabiduría que son de vital importancia para mi vida y seguir adelante.

A mis queridos **Suegros**, por sus amabilidades.

A mi **Hermana y Hermanos**, por su admiración y respeto los cuales me inspiran a seguir con mis metas.

A mis **Cuñadas y Sobrinos (as)**, por su confianza y afecto, en especial mis sobris **Leo y Juli**.

A todos ellos se los dedico con toda mi alma.

Claudia

Dedicatoria

A **Dios**, por darme la fuerza y la sabiduría para lograr llegar a esta instancia y haberme dado la salud para lograr mis objetivos, por poner en mi camino a aquellas personas que han sido el soporte y una gran compañía durante mis estudios, además de su infinita bondad y amor.

A mis amados **Hijos**, que son mi orgullo y mi razón principal de superarme.

A los **Directivos de la CUL**, por su apoyo incondicional.

A mi **Esposa**, por su apoyo y paciencia.

Yashin

Agradecimientos

A **Dios**, por regalarnos la salud y sabiduría para alcanzar esta meta.

A nuestras **Familias**, por su apoyo, confianza, admiración, respeto y afecto en todo este tiempo que estábamos estudiando para ser mejores personas y profesionales.

A nuestro maestro y asesor **Dr Freddy Marín**, por brindarnos sus conocimientos, aportes y paciencia para lograr culminar esta investigación.

A nuestros **Maestros**, que contribuyeron con sus enseñanzas en todo este proceso.

A nuestras **Amistades**, por su colaboración a lo largo de este estudio, por su espíritu de integración, de las cuales su amistad nos quedó para la vida.

Resumen

La calidad educativa se ha convertido en un objetivo importante en el mundo, con esto las instituciones de educación superior del país trabajan por lograr reconocimientos institucionales, aspirando acreditar sus programas a nivel nacional para después trabajar por obtener el reconocimiento internacional. Esta investigación diseña una propuesta guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica que viabilice los procesos para que las instituciones de educación superior alcancen el reconocimiento de la acreditación internacional en sus programas académicos de ingeniería. Se analizan los modelos de calidad para la acreditación de programas académicos en las instituciones universitarias, se indaga en la literatura sobre calidad educativa y acreditación de programas, se tuvo en cuenta los organismos que regulan la calidad educativa en el país. Utiliza una metodología con enfoque epistemológico Racionalista Deductivo, un enfoque investigativo Cualicuantitativo, un paradigma Complementario para configurar un diseño de investigación de naturaleza documental y de campo con tres componentes: teórico, empírico y propositivo. El análisis de resultados toma como referencias dos (2) instituciones de educación superior, se utilizaron la encuesta y entrevista, con instrumentos como el cuestionario que se aplicó a docentes y guion de entrevista a directivos, los hallazgos evidencian que las universidades miran las guías de los procesos de acreditación como instrumentos adaptables que buscan beneficios institucionales, pero reconocen que las guías tienen un límite porque son estándares nacionales y a nivel internacional miran otros factores, lo que indica que un proceso de acreditación nacional no es apto para uno internacional, se destaca como conclusión que La internacionalización de los programas académicos se ha convertido en una visión imperativa para los estamentos gubernamentales.

Palabras clave: Sistemas de calidad, acreditación, ingeniería, modelo, internacional

Abstract

Educational quality has become an important objective in the world, with this the institutions of higher education in the country work to achieve institutional recognition, aspiring to accredit their programs at the national level and then work to obtain international recognition. This research designs a guide proposal from the administrative, technical and academic dimension that makes viable the processes so that higher education institutions achieve the recognition of international accreditation in their academic engineering programs. The models of quality for the accreditation of academic programs in the university institutions are analyzed, the literature about educational quality and accreditation of programs is investigated, the organisms that regulate the educational quality in the country were considered. It uses a methodology with a Rationalist Deductive epistemological approach, a Qualitative-quantitative research approach, a Complementary paradigm to configure a research design of documentary and field nature with three components: theoretical, empirical and proactive. The analysis of results takes from references two (2) institutions of higher education, the survey and interview techniques were applied with the instruments questionnaire that was applied to teachers and script of interview to directors, the findings show that the universities look at the guides of the accreditation processes as adaptive instruments that seek institutional benefits, but recognize that the guidelines have a limit because they are national and international standards look at other factors, which indicates that a national accreditation process is not suitable for an international one, it stands out as conclusion that The internationalization of academic programs has become an imperative vision for government.

Keywords: Quality systems, accreditation, engineering, model, international

Contenido

Lista de tablas y figuras.....	11
Resumen.....	7
Introducción	14
Problema de investigación	16
Planteamiento del problema	16
Formulación del problema	23
Pregunta problema	23
Sistematización del problema	23
Objetivo general	23
Objetivos específicos	24
Justificación.....	24
Delimitación	28
Capítulo II	29
Marco teórico - conceptual	29
Antecedentes de investigación	29
La educación superior en América latina	36
Fundamentación legal	42
Capítulo III.....	53
Marco metodológico	53
Enfoque epistemológico	53
Enfoque investigativo.....	54
Paradigma de Investigación	55
Diseño de Investigación	55
Capítulo IV	58
Análisis de los resultados	58
Resultados del cuestionario realizado a los docentes.....	58
Resultados de la entrevista realizada a directivos	76
Capítulo V	83

Guía propuesta	83
Objetivos	83
Fundamentación teórica	84
Guía propuesta (instrucciones).....	84
Referencias.....	90
Anexos.....	96

Lista de tablas y figuras**Tablas**

Tabla 1 Matriz de relaciones teóricas	47
Tabla 2 Cuadro de operacionalización de las variables	50

Figuras

Figura 1: Tasa de graduación, jóvenes de edades 25–29 años, América Latina y el Caribe, circa 2013.....	37
Figura 2: Universidades entre los primeros 500 puestos del ranking ARWU, Por región 2014. .	38
Figura 3: Organigrama del CNA.....	46
Figura 4: Mapa de relaciones teóricas	52
Figura 5: Programa al cual pertenece la población objeto en la aplicación de la encuesta..	58
Figura 6: Porcentaje de participación de los programas de las IES que participaron en la aplicación de la encuesta.....	59
Figura 7: Materias y semestres a los cuales pertenecen la población objeto en la aplicación de la encuesta.....	59
Figura 8: Modalidad del cargo de los individuos objeto en la aplicación de la encuesta..	60
Figura 9: Perfil demográfico de los docentes objeto en la aplicación de la encuesta.	61
Figura 10: Pregrado realizado por los docentes objeto en la aplicación de la encuesta:.	61
Figura 11: Perfil académico de los docentes objeto en la aplicación de la encuesta.	62
Figura 12: Aplicación de acciones encaminadas a conocer los principios de calidad que se implementan en la institución..	63

Figura 13: Acceso y apropiación de información sobre metodologías de calidad que se implementan en las dependencias de la institución.	64
Figura 14: Trabajo en equipo en relación con las diferentes dependencias de la institución se organiza con pase a procesos de cooperación.	65
Figura 15: Socialización por parte de las instancias organizacionales acerca de la estructura y principales procesos funcionales a los diferentes actores involucrados en la calidad educativa. .	66
Figura 16: Desarrollo de procesos formativos que atienden a la gestión organizacional y el mejoramiento continuo. Fuente: elaboración propia.	67
Figura 17: Creación de espacios de trabajo orientados a fomentar la participación y el trabajo en la gestión curricular del programa	68
Figura 18: Participación desde el área de trabajo del docente en la gestión didáctica del proyecto educativo institucional.	69
Figura 19: El trabajo en procesos de acreditación implica el conocimiento por parte de los actores acerca de los diferentes departamentos y estructuras del referido proceso	70
Figura 20: Respuestas de los docentes a la severación: La guía de procedimientos estandarizadas del CNA constituye un medio orientador para la elaboración de los documentos base en la acreditación del programa.	71
Figura 21: Participación en los procesos de autoevaluación de los programas a los cuales los docentes objeto de la encuesta están adscritos.....	72
Figura 22: Respuestas de los docentes a la aseveración: Ha tenido amplia participación en la acreditación de los programas a través de mecanismos de trabajo como seminarios, talleres, mesas de trabajo, foros, entre otros.....	73

Figura 23: Respuestas de los docentes a la aseveración: La condición de calidad asociada a procesos de acreditación constituye un indicador que conduce a los estudiantes a seleccionar ofertas de estudio pertenecientes a esta institución.....	74
Figura 24: Respuestas de los docentes a la aseveración: La gestión académica liderada desde la organización universitaria, implica una participación activa de los actores de la comunidad educativa en diferentes eventos como jornadas de actualización, congresos, seminarios, cursos complementarios u otros	75
Figura 25: Respuesta de los docentes a la aseveración: La instancia organizacional en la cual usted está adscrito, participa activamente en la gestión de los recursos... aporte de ideas, sugerencias u otros.....	76
Figura 26: Porcentaje de participación de las universidades de Barranquilla en las entrevistas..	77
Figura 27: Porcentaje de participación de dependencias institucionales.	77
Figura 28: Perfil ocupacional del cargo a los que se les aplicó la entrevista.	78
Figura 29: Perfil del entrevistado.....	79

Introducción

Uno de los retos que se tienen planteados las naciones del mundo es ofrecer educación de calidad para todos, es bien sabido que, en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, se plantearon objetivos mundiales que se basan en los logros obtenidos de los Objetivos del Milenio (Objetivos de Desarrollo Sostenible, PNUD, 2018). Aun así, es importante resaltar la ambigüedad que el termino de calidad educativa o calidad en la educación posee entre los autores que hablan de dicho tema (Galvez, 2018), esta falta de consenso es debido a que el termino calidad es muy subjetivo y se hace necesario la estandarización de las mejores prácticas para que sea un parámetro de comparación adecuado a la hora de medir a las Instituciones. Por lo tanto, es incongruente hablar de calidad si no hay medición, y esto conlleva a la evaluación (González, 2004).

El Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2018), menciona que: La evaluación de la calidad correspondiente a la acreditación institucional se centra en el cumplimiento de los objetivos de la educación superior que incluyen naturalmente, como elementos universales, la formación integral, la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento y la contribución a la formación de profesionales y consolidación de las comunidades académicas, y es en la ley 30 de 1992, que permitió la organización de la educación superior.

Por lo tanto, a pesar de que calidad se puede referir a algo totalmente relativo, existe un ente que vela por que las Instituciones de Educación Superior (IES) tengan buenas prácticas a la hora de ofrecer cualquier oferta académica. Entendiendo esto, en Colombia se tiene un sistema que es el conjunto de políticas, estrategias, procesos y organismos que buscan garantizar una mejor educación, es así como el estado regula la educación que garantiza a las IES cumplan con las exigencias internacionales en torno a la docencia, la investigación y la extensión, actividades

cruciales para el desarrollo universitario del país. Es así como el país afronta la calidad en la educación, sometiendo a las IES a un proceso de evaluación que primeramente impulsa a las universidades a la elaboración de una autoevaluación que pretende evidenciar los puntos fuertes y los puntos débiles de estas.

En este punto se hace necesario el desarrollo de herramientas de apoyo que busquen fortalecer aquellos procesos de autoevaluación y aún más que apoyen la constante medición de los parámetros cruciales que miden de alguna forma las actividades inherentes a la docencia, investigación y extensión. Estas herramientas acelerarán el proceso de acreditación de tal forma que muchas más IES tengan la oportunidad de acercarse al proceso de acreditación. Si se va a los datos se puede observar que son un selecto grupo de universidades las que están acreditadas, para el año 2014 son 31 las universidades acreditadas de las cuales el 57% de estas son universidades privadas, el 43% restante son universidades oficiales, en materia de programas de pregrado para el mismo pregrados de ingenierías, arquitectura, urbanismo y afines son las que lideran con acreditación vigente, siendo 283 programas acreditados, aunque en el ámbito de posgrados las cifras cambian y son las ciencias de la salud las que lideran con más programas acreditados.

Queda en evidencia que son pocas las universidades que logran completar los procesos de acreditación y son pocas las que se someten a estos puesto que son procesos muy dispendiosos, y adicional quieren lograr la acreditación internacional, por lo tanto, es de vital importancia un análisis que sintetice el proceso, que permita calcular las variables más relevantes y así cumplir con los indicadores cruciales que evalúen las actividades de las IES desde la parte administrativa, técnica y académica.

Capítulo I

Problema de investigación

Planteamiento del problema

El rumbo que ha tomado la educación ha sido una de las preocupaciones fundamentales de las naciones del mundo, es por esto que en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo se ha planteado los Objetivos del Milenio (ODM), que han impulsado el progreso en muchos de los tópicos importantes para garantizar la resolución de los grandes problemas que aquejan a las naciones del mundo, en la reunión de Rio de Janeiro en el 2012, estos objetivos se han transformado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el propósito de fundamentar un conjunto de objetivos mundiales relacionados con desafíos ambientales, políticos y económicos.

El objetivo número cuatro es el referente a la educación de calidad, El objetivo de lograr una educación inclusiva y de calidad para todos se basa en la firme convicción de que la educación es uno de los motores más poderosos y probados para garantizar el desarrollo sostenible. Con este fin, el objetivo busca asegurar que todas las niñas y niños completen su educación primaria y secundaria gratuita para 2030. También aspira a proporcionar acceso igualitario a formación técnica asequible y eliminar las disparidades de género e ingresos, además de lograr el acceso universal a educación superior de calidad. (PNUD, 2018)

Teniendo claro que la educación es una pieza fundamental para el desarrollo sostenible de las naciones del mundo, se hace importante que la educación mejore y no se obture, si se busca la igualdad, y se pretende una educación primaria y secundaria gratuita, la educación superior deberá ofrecer la oportunidad de acceso, y ofrecer un desarrollo integral a las personas

que acceden a los estudios, no solamente para la atención de un mercado laboral demandante sino también para involucrarlas como actores fundamentales para la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de su país.

Para Fiszbein (2015) anuncia: En los últimos 10 años, América Latina ha progresado significativamente en cuanto al acceso, la cobertura y la inversión en educación. Sin embargo, la calidad de la educación sigue siendo muy baja y la inequidad se ha mantenido o, en el mejor de los casos, ha disminuido levemente.

En este sentido las Instituciones de Educación Superior (IES), deben encaminarse a una educación de calidad, a través de la implementación de nuevas metodologías de enseñanza, procesos académicos, impacto de los egresados en el medio, infraestructura física adecuada, bienestar institucional, disponer recursos financieros y tecnológicos para la docencia y la investigación, gestión de procesos y gestión organizacional, elementos fundamentales para la calidad educativa (CNA, 2013).

Para el sometimiento de estos procesos de calidad educativa las IES deben tener en cuenta muchos parámetros e indicadores que permiten la evaluación, el control y el seguimiento de sus actividades de docencia, extensión e investigación. La construcción de estos indicadores son procesos a largo plazo que las IES deben someterse para alcanzar las metas trazadas, en este sentido es necesario que estas implementen herramientas que ayuden a la evaluación constante de sus indicadores para cumplir con los parámetros exigidos por los mecanismos que velan por la calidad educativa en el país, estas herramientas de apoyo a la gestión educativa deben ofrecer a las instituciones la posibilidad de someterse a una autoevaluación antes del sometimiento a un proceso de acreditación.

Al hablar de calidad en la educación superior se puede decir que es necesario el sometimiento de las IES a un proceso de revisión y evaluación de sus actividades de docencia, extensión e investigación, esto tiene que ver en gran medida al creciente valor que tiene la educación en el desarrollo de un país, por lo tanto las IES en la actualidad no solamente deben limitarse a tener una oferta académica acorde al entorno sino que deberán incorporar valor agregado a la experiencia estudiantil disponiendo de ambientes de trabajo adecuados y realizar investigación pertinente a su entorno, y transversal a todo esto una constante evaluación y revisión de sus actividades de gestión, por lo que los mecanismos de acreditación son estándares que garantizan que las IES trabajen por un mismo objetivo.

Martá (2018) Directora de la Unidad de Gestión de Calidad de la Universidad Santo Tomás de Bogotá asevera: El tema de la acreditación surgió en la década de los 90, dado el incremento de la cobertura educativa que conllevó a la necesidad de garantizar la calidad de la educación superior y la transparencia en el manejo de los recursos financieros de las instituciones, para así dar seguridad y confianza al estudiante, el camino hacia la acreditación institucional no es fácil, porque exige un proceso de autoevaluación a través de herramientas como encuestas, participación del equipo formador, estadísticas, entre otras cosas, pero realizarlo impulsa a las universidades a mejorar planes de desarrollo, dinamizarse internamente, hacerse más competitivas a nivel nacional e internacional y fortalece sus parámetros de calidad.

Según el portal de noticias Dinero (2017) informan: En Colombia, solo 16% de las instituciones de educación superior están acreditadas en alta calidad, de las 288 instituciones de educación superior que hay en el país, solo 47 están acreditadas en calidad, lo que equivale a 16% del total. De estas, 14 son públicas, 28 privadas y 5 de carácter especial.

Lo anterior debido a muchos factores, principalmente que son procesos costosos en la actualidad, largos y muy difíciles de abordar. La gran mayoría de IES del país tiene la disposición de aspirar a estar acreditadas ya que esto significa el incremento de ingresos que repercuten en mayores inversiones y mejoramiento continuo tanto de la infraestructura física como del talento humano.

En el caso de Colombia el proceso de acreditación surte dos instancias: el registro calificado y la acreditación institucional, para abordar estos procesos las IES tienen que someterse a la autoevaluación que permitirá conocer el estado actual de la institución y facilitará en gran medida la evaluación por parte de pares académicos (Ministerio de Educación Nacional (MEN) - Observatorio de Medios, 2018). En estos procesos se hace necesario que las IES sometan a registro calificado primeramente a los programas para luego si en búsqueda de la acreditación institucional.

Por lo tanto, queda en evidencia que es necesario tener en consideración el apoyo de herramientas computacionales que aceleren ese proceso de autoevaluación, o autodiagnóstico para conocer de cara al registro calificado o acreditación institucional el estado actual y real tanto de los programas como de la institución en materia de investigación, extensión y gestión educativa.

Según el MEN - Observatorio de Medios (2012), “[*estos procesos de acreditación cobran vital importancia*] la tendencia en el mundo es al desarrollo a todas estas certificaciones que garantizan la calidad de una institución y dan fe que una institución es de calidad”, por lo tanto la tendencia mundial indica que se hace necesario estar a la altura de las grandes universidades a nivel mundial, actualmente solo dos IES colombianas aparecen entre las trescientas mejores universidades según el ranking QS de las mejores universidades del

mundo, esto muestra que Colombia necesita mayor inversión en sus procesos de calidad y no solamente sea un proceso largo e infructuoso, ya que muchas de las IES acreditadas en Colombia están lejos de estar entre las mejores del mundo. Los procesos de acreditación deben mostrar realmente el estado de las universidades y evaluarlas de una manera integral que les ayude a estas al mejoramiento continuo de su calidad educativa, y que se vea reflejado no solamente en el reconocimiento nacional, sino también internacional. Se requiere que las instituciones de educación superior vean fortalecidos sus procesos de innovación; Smith et al (2008), asocian la gestión de las organizaciones a los procesos de innovación de carácter tecnológico, de manera tal que se garantice una mayor efectividad y pertinencia en sus mecanismos funcionales.

De alguna manera a nivel nacional hay muchas instituciones de educación superior que solamente renuevan sus programas o sus registros calificados, se puede decir que es por falta de cultura de autoevaluación, presupuesto para el mejoramiento de condiciones, invertir en instalaciones y recursos, falta de gestión de los directivos, personal que no tienen formación en acreditación, disponibilidad de tiempo y no lo tienen como prioridad.

La situación descrita incide en la calidad de las instituciones de educación superior, por cuanto se afectan procesos clave, como la obtención de los registros calificados que son los que aprueban para poder ofertar el debido programa, así mismo se corren riesgos de permanencia de programas académicos si no aprueban el registro calificado, refiere índices importantes de deserción de los estudiantes al no percibir como posible la homologación necesaria para posibles estudios a nivel internacional.

Otra situación asociada a los procesos de acreditación institucional refiere a la obtención de becas, créditos, participación en convocatorias, así mismo la posibilidad de obtener los reconocimientos propios de organizaciones educativas de alta calidad.

En la actualidad, el tema del aseguramiento de la calidad como eje central de las políticas educativas en un contexto internacional, latinoamericano y nacional, ha tomado relevancia, a tal grado que se ha convertido en uno de los grandes desafíos de las IES, en todos los ámbitos académicos, administrativos, y de vinculación y extensión. (Ovando, Elizondo y Grajales 2015, p.937)

Es pertinente que los programas de las instituciones estén acreditadas porque se mantiene un proceso continuo de autoevaluación, lo cual genera cultura para el mejoramiento continuo, se obtiene un mayor reconocimiento de la labor institucional, de la gestión de sus docentes, estudiantes y egresados, brindando mayores oportunidades laborales y profesionales, tanto a nivel nacional e internacional tienen posibilidad de acceso a becas de formación y programas de intercambio para estudiantes y docentes, homologaciones, se pueden obtener alianzas de investigación y cooperación. Desde esta perspectiva, Bravo et al (2012), destacan la necesidad de que las organizaciones fortalezcan sus procesos de cooperación a través del establecimiento de redes que puedan incrementar la sinergia y sus capacidades de relacionamiento.

Al no contar con un modelo estándar que contemple los lineamientos a seguir para obtener una acreditación, las instituciones buscan distintas opciones basados en procesos realizados por otras, lo que genera un retraso en la construcción y obtención de ésta, aun cuando el CNA (Consejo Nacional de Acreditación) dispone de lineamientos a seguir, las instituciones de educación superior en la mayoría de los casos, prefieren ajustarse a estructuras

que han implementado otras organizaciones educativas y obtenido resultados favorables en los procesos de acreditación.

No obstante, la acreditación no es un requisito de obligatorio cumplimiento, como si lo es un registro calificado, de acuerdo con el CNA si el informe de autoevaluación para la acreditación se presenta con anterioridad a los diez meses de la expiración del registro calificado, el MEN interrumpirá los términos del proceso de renovación de registro calificado hasta por el término de seis meses y adelantará el proceso de acreditación en calidad. Si el programa obtiene la acreditación, el registro calificado se renovará sin necesidad de adelantar el procedimiento de verificación y evaluación. En todo caso, la institución debe tener en cuenta que la solicitud de renovación de registro calificado debe hacerse con una antelación de 10 meses a la expiración de este.

La acreditación de calidad no solo implica un mejor salario de enganche en el momento de vincularse al mercado laboral, además facilita la consecución de créditos para financiar los estudios universitarios. Así mismo, para las universidades significa un reconocimiento de cara a la comunidad académica nacional e internacional, al tiempo que asegura procesos de fortalecimiento institucionales, pedagógicos, curriculares e investigativos. (Dinero, 2017)

Regionalmente son pocas las instituciones que cuentan con programas acreditados a nivel nacional, y alguna acreditada internacionalmente, atendiendo el llamado que hace el MEN, a través del CNA de mantener una educación que garantice una calidad académica, la cual se logra más por gestión y cultura de autoevaluación, por no tener un sistema estándar que facilite esta labor, hay que tener en cuenta que no solo es la acreditación a nivel nacional, las instituciones buscan además un reconocimiento internacional y son pocas las instituciones que cuentan con éste, para fortalecer su calidad académica, y aumentar así su demanda.

El Caribe aún tiene un largo camino por recorrer para cerrar la brecha académica que hay entre las instituciones de educación superior de la región y las del interior del país, actualmente se ofrecen 1.133 programas de pregrado, pero solo 139 están acreditadas por el Ministerio de Educación como de Alta Calidad, la máxima calificación a la que puede aspirar una universidad colombiana para sus programas académicos. (Portal Virtual El Universal, 2017)

Formulación del problema

Pregunta problema

¿Cuál será la concepción y dinámica estructural - funcional de una guía que viabilice procesos de acreditación internacional en programas académicos de ingeniería?

Sistematización del problema

¿Cuáles son los principios inherentes a una guía de calidad implementados en el sistema educativo que pueden ser aplicados a procesos de acreditación internacional en programas académicos de ingeniería?

¿Cuáles son las estrategias aplicadas en las instituciones de educación universitaria para la acreditación internacional de los programas académicos de ingeniería?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Diseñar una guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica que viabilice los procesos de acreditación internacional en programas académicos de ingeniería para las instituciones de educación superior del caribe.

Objetivos específicos

- Analizar los modelos de calidad que son aplicados para procesos de acreditación internacional de programas en instituciones universitarias.
- Describir las estrategias aplicadas en las instituciones de educación universitaria del caribe colombiano tendentes a la acreditación internacional de los programas académicos de ingeniería.
- Caracterizar la dinámica organizacional funcional de las instituciones de educación universitaria para el mejoramiento de la gestión de procesos orientados a la acreditación internacional de alta calidad.
- Definir los fundamentos conceptuales y dinámica estructural-funcional de una guía para la acreditación internacional de los programas de ingenierías en instituciones universitarias.

Justificación

El interés por la calidad educativa en América latina es una de las principales metas en las instituciones de educación superior latinoamericanas, donde el tema es relativamente nuevo, generaría una cultura de evaluación, de verificación y seguimiento, esto no se obtiene a corto plazo, deben someterse a procesos para la promoción de la excelencia académica, lo que hace importante los sistemas de calidad porque permiten tener periódicamente controlado las diferentes áreas de una institución, funcionalidades, actividades, procesos, cumplimiento de objetivos, administración, gestión, servicio, infraestructura.

Es por esto que la calidad educativa contribuye al desarrollo económico, además obliga a las instituciones que ofrezcan recursos para formar seres humanos con altos niveles de desarrollo y aprendizajes, a incrementar las posibilidades de fortalecer sus capacidades y

competencias, su capital intelectual en función del talento humano y las relaciones con el entorno (Marín, 2001); muchos países están trabajando en brindar una educación de calidad, proyectándose para ser los mejores educados, esto aumentaría la competitividad en la comunidad estudiantil, satisfacer el mercado laboral, lograr posicionarse en primeros lugares a nivel educativo internacional, lo que hace que trabajen continuamente en sus mejoras en los procesos educativos.

Un sistema de calidad favorece a una mejor prestación de los servicios y efectividad en los resultados de los procesos de una entidad y es recomendable que los programas de las instituciones estén acreditadas internacionalmente porque se mantiene un proceso de autoevaluación, lo cual genera cultura para el mejoramiento continuo, se obtiene un mayor reconocimiento de la labor institucional, de la gestión de sus docentes, estudiantes y egresados brindando mayores oportunidades laborales y profesionales, tanto a nivel nacional e internacional tienen posibilidad de acceso a becas de formación, programas de intercambio, homologaciones para estudiantes y docentes, de la misma forma se pueden obtener alianzas de investigación y cooperación.

Expertos afirman que se ha convertido en un criterio de selección fijarse en la calidad de la universidad de la cual es egresado el aspirante a un cargo dentro de una empresa y que los beneficios de la acreditación son: acceso a becas y créditos del estado, mayores y mejores posibilidades de empleo, acceso a convenios internacionales del estado en países como Argentina y México, vinculación a programas gubernamentales como el de ‘Ser pilo paga’, mejor remuneración salarial y homologación de títulos internacionales (Guía Académica El Tiempo, 2018).

Amarlies (2018) afirma: estudiar en una universidad acreditada es importante porque te permite aspirar a becas como las que ofrece el Estado, a las becas de EPM (Empresas públicas de Medellín), a grupos de investigación, oportunidades laborales, estudios en el exterior, intercambios, pasantías en empresas prestigiosas, entre otros beneficios.

Según el MEN (2008) la educación superior es, en síntesis y como dice la Constitución, un servicio público que tiene una función social estratégica, por lo tanto, debe ser prestado con la mayor calidad posible, donde existe una gran heterogeneidad en la oferta de educación superior, que se expresa no sólo en la multiplicación de programas distintos sino también en importantes diferencias de calidad. La acreditación tiene un papel estratégico dentro de la política orientada a promover el mejoramiento del sistema de educación superior, como la educación es un servicio público que tiene una función social, las instituciones responsables de la educación superior deben, por tanto, rendir cuentas ante el Estado y la sociedad sobre el servicio que prestan.

El objetivo general que se busca con el establecimiento de un Sistema de Mejoramiento Continuo es el de asegurar que el Sistema de Acreditación sea de calidad mundial. En el mundo globalizado del siglo XXI esto es imperativo. Las agencias de acreditación han establecido redes regionales por medio de las cuales comparten experiencias y metodologías de evaluación. Estas redes han desempeñado un papel importante en establecer Guías y Estándares comunes sobre las características que deben tener los sistemas nacionales de evaluación y acreditación de la educación superior. (CNA, 2010)

Como parte de la acreditación nacional también está la internacionalización, de acuerdo con el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), estas consideraciones, son las que han llevado a la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES) y al CNA, en colaboración con otras agencias nacionales de acreditación de países

Iberoamericanos, a diseñar y desarrollar proyectos piloto orientados a desarrollar nuevos instrumentos y prácticas para la acreditación internacional.

A través de la acreditación se puede certificar o asegurar el estricto cumplimiento del proyecto educativo institucional, de igual forma la aplicación de los mecanismos de autoevaluación y mejoramiento continuo, los cuales son procedimientos para el aseguramiento de la calidad, se puede decir que la acreditación es el reconocimiento de calidad que tienen los programas académicos de una Institución de Educación Superior el cual es otorgado por un organismo competente, para Colombia el CNA.

Los Sistemas de Educación Superior, así como los Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología relacionados con la creación, difusión y aplicación de conocimiento, se están progresivamente internacionalizando, dando lugar a espacios transnacionales en los que se desarrollan dichas actividades. Las oportunidades que abren las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) están contribuyendo a acelerar dicho proceso. Estos profundos cambios que se están dando en el entorno actual están generando un intenso proceso de Internacionalización de las Universidades y de la Educación Superior en general, así como de los sistemas nacionales de investigación y desarrollo científico y tecnológico. En este contexto, los Sistemas Nacionales de Acreditación no tienen otra opción que la de internacionalizarse ellos mismos en el cumplimiento de sus funciones. (CNA, 2008)

Colombia apuesta por la internacionalización de la educación superior. El Gobierno colombiano ha definido como estrategia nacional el fomento a la internacionalización de la educación superior, con el propósito de facilitar su inserción en el contexto internacional, atendiendo condiciones de calidad y pertinencia. Con este propósito, se pretende fortalecer los

lazos entre Colombia y los países de América Latina y el Caribe y consolidar a la región como un espacio de integración para la internacionalización de la educación superior.

Delimitación

Esta investigación se fundamenta en los sistemas de gestión de la calidad educativa y los procesos de acreditación en los programas de Ingeniería de las instituciones de educación superior.

El objeto de estudio son los programas de ingeniería de las denominadas corporaciones universitarias, entre las que se pueden destacar la Corporación Universitaria Latinoamericana CUL y la Universidad Autónoma del Caribe UAC, ubicadas en la ciudad de Barranquilla, donde se observan los distintos modelos y procesos aplicados para la obtención de programas acreditados en Ingeniería.

Se desarrolla en un periodo comprendido entre octubre de 2017 a diciembre de 2018, en el cual se puedan cumplir con las etapas establecidas desde la investigación, dejando la posibilidad que instituciones que no han logrado estos procesos puedan tener una guía que les facilite y los oriente a la consecución de tan importantes reconocimientos desde el ámbito regional, nacional e internacional.

La región caribe a través de sus instituciones universitarias busca mejorar la calidad académica tratando de llegar a la excelencia.

Capítulo II

Marco teórico - conceptual

Después que se realizó la búsqueda de investigaciones y teóricos que ayudaran a soportar el presente trabajo, este capítulo en primera instancia formula los diferentes antecedentes de investigación, documentos internacionales y nacionales que abordan conceptos sobre las variables y categorías relacionadas del presente trabajo. Luego se detallan los teóricos con sus premisas dando viabilidad a esta tesis.

Antecedentes de investigación

Por lo tanto, la calidad en la educación está definida como un conjunto de especificaciones que deben ser cumplidas y su grado de consecución puede ser medido objetivamente (Rodríguez, 2015), a grandes rasgos la calidad educativa tiene mucho que ver con el cumplimiento de metas y la constante evaluación de estas.

Para Chacón y Hernández (2012): las herramientas de obtención de información de manera inmediata son fundamentales para ejercer control y facilitan el camino hacia la acreditación, además ayudan a la detección de falencias y al establecimiento de planes de mejora, estas herramientas deben proveer a las IES la posibilidad de acercarse a un sistema educativo de calidad.

Para Palacios (2013), esto conlleva al desarrollo de una cultura organizativa orientada hacia la evaluación y el mejoramiento continuo y a la innovación y Uribe (2013) afirma que los procesos de autoevaluación necesitan sistematización para hacerlos más eficientes. Tal como se realizó en el trabajo de Cabezas, Pasmiño y Remache (2014) donde se establecieron los estándares de calidad de una institución llevando a cabo un análisis situacional de la misma y

permitiendo así la construcción de los planes estratégicos que implican un mejoramiento evidente para la institución.

Como ejemplo de esto Yáñez (2014): desarrolló un estudio titulado “Resultados del Proceso de Acreditación de Carreras de Pregrado en una Selección de Universidades de Chile”, donde evidenció que la autorregulación de las carreras y la participación en la acreditación ha propiciado que dentro de las instituciones nazcan unidades encargadas de evaluar los procesos desarrollados, conformando unidades especializadas en dichos procesos y fomentándose así una cultura de autoevaluación en las instituciones. Para que se dé una buena autoevaluación es necesario fomentar el conocimiento de los procesos evaluados en una acreditación por parte de cada uno de sus actores: estudiantes, profesores y directivos.

El grupo que menos se involucra en la estructuración de su programa y desconoce los procesos de este es el estudiante, según Reyes (2014), los estudiantes juegan un papel fundamental en los procesos de autoevaluación de las IES, pero estos no muestran interés acerca de los procesos que eventualmente les ayudarán en su formación hacia el entorno laboral.

La acreditación en el ámbito de la educación se convierte en sinónimo de calidad, y por lo tanto todas las herramientas que faciliten la medición de los indicadores que son tenidos en cuenta a la hora de la evaluación, aceleran los procesos de mejora, como lo demuestra Caicedo (2015) en su trabajo “Desarrollo de un modelo de análisis multidimensional aplicado a la base de datos de la carrera de Ingeniería y Computación y redes de la U Estatal del sur de Manabí, para el estudio de indicadores de acreditación”, donde se desarrolló un modelo que permitió el conocimiento del desarrollo histórico de una IES proveyendo así información crucial para la autoevaluación y para obtener mejoras que se traduzcan en calidad de la educación.

El establecimiento de estándares de evaluación de calidad para las IES pueden llegar a convertirse en indicadores que apunten a la autoevaluación por ende el desarrollo de instrumentos que propendan a evaluar constantemente se convierten en elementos diferenciadores a la hora de conocer la Institución y mejorar para una educación de calidad, así como lo demostró Rodríguez (2015) en su trabajo: “Creación y establecimiento de los estándares para la evaluación de la calidad de la educación superior: Un modelo adaptado a los centros universitarios regionales de Udelar”, donde el establecimiento del estándar empujó a los centros universitarios a una cultura de la evaluación en pro de la calidad educativa.

Bernal, Martínez y Parra (2015): nos menciona que es necesario tener un sistema de gestión de la calidad que cuente con: “bagaje normativo, capacidad organizacional y disposición de recursos, ligado a la convicción, conocimiento y dominio de las implicaciones que conlleva mantenerlo activo, dinámico, incluyente y funcional a toda la comunidad educativa”; lo que implica a que el establecimiento de un sistema de gestión de calidad es posible si la Institución se compromete a mantenerlo, desde la implementación de normas hasta la disposición de recursos que sometan a la Institución a un constante proceso de evaluación y mejora.

El establecimiento de un sistema de gestión de la calidad y una cultura de calidad en la educación son aspectos determinantes a la hora de abordar los procesos de acreditación que certifican a una IES como una institución que propende por una educación de calidad, como también menciona en su trabajo Vásquez (2015), donde dice que uno de los factores relevantes para el avance de las IES hacia objetivos de calidad son las políticas que esta asuma, por lo tanto la calidad parte del establecimiento de normas clara, y objetivos alineados con los planes de acción del gobierno.

Como Romero (2015) nos menciona en su trabajo: “Calidad de las instituciones de educación superior en Colombia: El caso del programa de Economía de la UMNG”, donde concluye que tanto las Instituciones como los programas académicos deben propender hacia la excelencia, ya que el establecimiento de las políticas gubernamentales sobre acreditación, no se refieren a requisitos básicos de desempeño sino más bien su función es velar porque la educación sea mejor.

Sin embargo, Ovando, Elizondo y Grajales (2015) señala: que los procesos de acreditación de programas e Instituciones se rigen de estándares internacionales los cuales no toman en cuenta a las instituciones locales, lo cual dificulta un poco el establecimiento de la acreditación en el ámbito nacional.

Para el diseño de un modelo de gestión de la calidad educativa Garavito, Palomares y Santamaria (2015) plantean: que para la correcta ejecución de actividades y evitar reprocesos innecesarios es de vital importancia la asignación de responsables, se hace más fácil llevar el seguimiento y control de cualquier indicador.

Marcianiak (2016) en su trabajo titulado: “Autoevaluación de programas de educación universitaria virtual”, nos plantea un modelo que busca llevar a cabo un proceso exitoso de autoevaluación para programas académicos virtuales, donde recalca la importancia de integrar la calidad educativa con la evaluación continua, es aquí donde la educación se fortalece a sí misma y pretende proveer a las personas un producto que además de llenar sus expectativas sea realmente útil en el mundo, de tal forma que el esfuerzo mancomunado de los distintos actores en torno a la calidad educativa pueda verse recompensado.

Para Selva Libertad Díaz Vásquez (2016): quienes evaluaron instituciones educativas de Iquitos, encontraron que los indicadores que miden la calidad educativa son regulares revelando

que a pesar de que las instituciones tienen conocimiento acerca de los planes y regulaciones gubernamentales acerca de la calidad educativa les cuesta cumplir con los indicadores que se plantean, según Horiuchi (2016) la innovación de la educación se encuentra principalmente en la organización, ya que los procesos de mejora continua son dinámicos y no provienen de acumulación de bienes y el posicionamiento de un producto en el mercado, sino de atributos que se adquieren con el tiempo esto implica que la organización se concentre en obtener una innovación incremental.

Para señalar la innovación como actor fundamental que apoya la calidad en la educación es necesario decir que esta relativa, como mencionan algunos autores, ya que esta dependerá de la perspectiva social, los actores que la enuncian y desde donde se propone, por lo que esta tendrá que ver con posicionamientos políticos, sociales y culturales (Naranjo, 2016).

Bajo esta mirada el entendimiento de la calidad educativa podría llegar a plantearse como mencionan Harvey y Green (1993), que luego fue citado por Silva (2014), donde la calidad educativa puede llegar a entenderse como: Esta concepción se presenta en siete enfoques: calidad entendida como fenómeno excepcional, como perfección (cero errores), como cumplimiento o congruencia con el propósito institucional, como transformación del estudiante, como “cota mínima”, como “justiprecio” (valor contra costo) y como mejoramiento continuo.

Para Blanco (2016) los dos elementos que constituyen la evaluación de la calidad son: las Condiciones de Calidad y la Acreditación de alta Calidad; ambos constituyen el eje central que suelen tomar en cuenta los entes que evalúan la calidad educativa dentro de las IES, sin embargo en la investigación llevada a cabo por Martínez (2016), señala que el aspecto administrativo de la calidad educativa las IES de Latinoamérica lo hacen bien, ya que constantemente se esmeran por incorporar herramientas administrativas que permiten el mejoramiento continuo de sus procesos

administrativos, sin embargo se descuida ampliamente la evaluación del desempeño en la formación integral de personas profesionales y el cambio social que las IES deben lograr.

Este problema impacta a las IES y promueve la generación de procesos administrativos más complejos y burocráticos, que terminan de minar el verdadero propósito del gobierno que es ofrecer a todos una educación de calidad, es aquí donde la autoevaluación cobra más fuerza, para Tuesta (2016) el proceso de autoevaluación: "...se hace referencia a un conjunto de acciones destinadas a evaluar el desempeño de una institución, programa, carrera o escuela, dirigidas a identificar las tareas y medidas imprescindibles para construir a partir de las deficiencias manifestadas, un plan de medidas a implementar para evaluar los criterios de calidad preliminarmente concertados, los objetivos y propósitos definidos por la institución o programa, propiamente dicho", varios autores señalan la importancia que tienen los procesos de autoevaluación a la hora de conocer la naturaleza de la Institución y el verdadero objetivo que está siguiendo, en pocas palabras verificar si la misión y la visión de la institución tiene algún sentido dentro de la misma organización.

Fundamentación teórica – conceptual

Se indaga en los conceptos básicos inherentes a la calidad educativa partiendo de autores que abordan este concepto desde la óptica de los sistemas de calidad aplicados a productos y servicios, aterrizándolos a la calidad aplicada a la educación superior. Para este análisis es importante tomar en cuenta que la definición de calidad por parte de los teóricos ha sido muy ambigua por lo tanto se hace muy difícil entender los elementos que fundamentan este concepto y como se aplica en el ámbito educativo.

Si se toma en cuenta el significado de la palabra calidad tiene muchas connotaciones en los distintos ámbitos en los cuales la palabra es utilizada, según la RAE, la calidad puede

referirse a: propiedades inherentes de las cosas que permiten emitir juicios de valor y adecuación de productos o servicios a características específicas. En este sentido tenemos que la calidad de cierta manera se relaciona directamente con el mejoramiento, excelencia, y además con acciones que van encaminadas al constante cambio. Sin embargo, el carácter relativo que posee el término conlleva a que no se pueda hablar de una sola calidad, sino más bien de estándares de calidad.

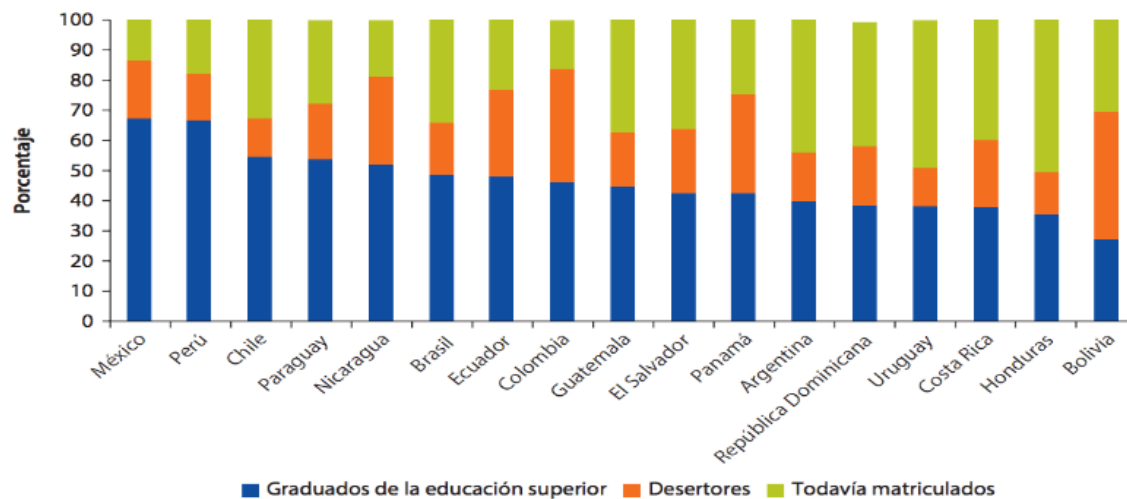
Según Juran (1951), Deming (1989) o Crosby (1987), los grandes teóricos de la calidad están ante la uniformidad, la adecuación al uso y ante la manera menos costosa de obtener buenos productos finales. No obstante, fue Reeves y Bednar (1994) en donde se revisó el término no como un concepto universal, sino que se planteó la calidad desde cuatro ámbitos fundamentales: Calidad como excelencia, calidad como ajuste a las especificaciones, calidad como respuesta a las expectativas de los clientes. Con esto está claro que el gran problema que afronta este concepto en la actualidad es la subjetividad, por tal motivo cuando se empieza a hablar de calidad en algún sector específico, se habla de una estandarización.

Para Laies (2009), en su conferencia: “Calidad Educativa en el siglo XXI”, en el marco del *2do Seminario Internacional De Educación Integral: La Función Directiva Para La Calidad Educativa*, celebrado en la ciudad de México, la calidad educativa es inherente a la eficacia, el cumplimiento de los objetivos propuestos, a los recursos disponibles y es pertinente a su entorno. Con esto el autor conecta la calidad con la evaluación y el control de variables e indicadores que de alguna forma muestran el cumplimiento o no de cada uno de los tópicos que se tienen en cuenta. Se habla de la norma ISO 9000: 2005 donde se plasma a la calidad como un sistema autónomo que constantemente evalúa y controla, haciendo uso de infinidad de herramientas que se tiene para ello.

La educación superior en América latina

Según el Banco Mundial (2017) menciona que el número de estudiantes de programas de educación superior prácticamente se duplicó en América Latina y el Caribe (ALC) en la última década, dado que apenas la mitad de ellos se gradúan a tiempo, aún queda mucho por hacer en términos de eficiencia y calidad, por lo que a grandes rasgos nos muestra el panorama actual de la educación en los países de América Latina. Si es cierto que hay una tendencia al crecimiento en materia inclusiva (muchas más personas tienen acceso a la educación superior), se deben mejorar en aspectos tales como la calidad.

En el estudio realizado por el Banco Mundial, la educación superior debe enfocarse en tres aspectos importantes: Calidad, diversidad y equidad (Grupo Banco Mundial, 2017). En estos temas la situación no es para nada alentadora, como primer acercamiento tenemos altas tasas de deserción de jóvenes entre los 25 y 29 años que empiezan una carrera universitaria, no sorprende que la mayoría de estos estudiantes sean aquellas personas que tienen situaciones económicas insostenibles, por lo tanto queda reflejado que en la mayoría de los casos existe la inequidad, entre tanto son los países de Perú y México que tienen una menor tasa de deserción, sin embargo el resto de América Latina tienen altas tasas como se puede ver en la figura 1.

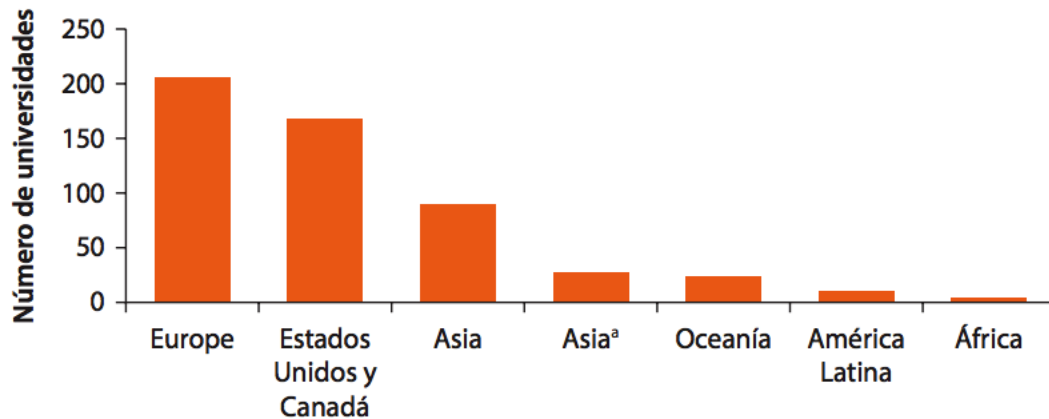


Fuente: Cálculos del Banco Mundial basados en SEDLAC.

Nota: Para cada país, los individuos de edades 25-29 años que en algún momento comenzaron la educación superior se clasifican en tres grupos: los que se graduaron de su programa, los que desertaron y los que siguen matriculados. La tasa de graduación se calcula como el ratio entre los jóvenes de edades 25-29 que se graduaron de un programa de educación superior y el número de individuos de edades 25-29 que alguna vez comenzaron un programa de educación superior.

Figura 1. La figura muestra la tasa de jóvenes entre edades de 25-29 años que graduaron, desertaron y siguen matriculados. *Fuente: Cálculos del banco mundial basados en SEDLAC*

Si se tiene en cuenta los rankings internacionales el panorama tampoco es muy bueno para América latina solo hay 10 IES que se encuentran entre el top 50 de mejores universidades, como vemos en la figura 2.



Fuente: Ranking Académico de las Universidades del Mundo (ARWU, por sus siglas en inglés, *Academic Ranking of World Universities*), 2014. Shanghai Ranking Consultancy, <http://www.shanghairanking.com/>.
a. Excepto Japón y China.

Figura 2. La figura muestra universidades entre los primeros 500 puestos del ranking ARWU, por región 2014.

Otro de los temas cruciales que se tienen que tener en cuenta a la hora de evaluar la calidad educativa son los profesores. En América Latina este tema tiene un comportamiento peculiar ya que las IES suelen gastar grandes cantidades en profesores y no en otros asuntos como infraestructura, laboratorios y demás.

A pesar de que muchos países latinoamericanos han creado mecanismos para la medición de la calidad y antes que regulan estos temas, tanto como se han cerrado algunos programas que no estaban calificados para prestar servicios de educación, se han creado otros también de escasa calidad educativa por lo tanto estos mecanismos no suelen ser muy efectivos en realidad, por lo que la gran conclusión que arroja el Banco Mundial en su informe es que en América Latina: a) se gasta (con respecto al ingreso) y contrata personal para las aulas tanto como en el mundo

desarrollado e incluso más que en algunos de los países comparables, si bien quizás de modo menos eficiente; b) se han incorporado un gran número de estudiantes sin la preparación adecuada para las exigencias de la educación superior; y c) se han implementado mecanismos de acreditación y de garantía de la calidad (Grupo Banco Mundial, 2017).

Sistemas de gestión de la calidad

En este sentido las IES incorporan a sus procesos herramientas de gestión que permitan conocer a detalle los indicadores pertinentes que según la norma midan la calidad en la educación, haciendo que el proceso de calidad educativa se transforme y se haga una gestión. La calidad educativa como gestión se ve enmarcada en la definición de: “conjunto de operaciones...” y que busca: “... lograr el cumplimiento de un objetivo”, por lo tanto implica un proceso de ejecución y evaluación constante de otros procesos para darle cumplimiento a una norma previamente establecida. Atribuyéndole la distinción de gestión la calidad de la educación se hace un proceso independiente que es transversal a los demás procesos que se puedan llevar dentro de una IES.

En términos de gestión, la calidad educativa viene siendo relativamente joven, y tiene que ver con la aglomeración de servicios que prestan las personas dentro de una organización (Botero, 2007), según Botero (2007), los sistemas de gestión de calidad educativa tienen por objeto: la gestión educativa tiene como objetivo intervenir en el ciclo de la administración en las fases de planeación, organización, ejecución, evaluación y control.

Siendo así la gestión de la educación viene a ser un proceso integral que tiene mucho que ver con la economía de los países, es decir que haciendo esta parte desde el proceso de planeación hasta el de evaluación y control se puede directamente a la economía, no es un secreto que la sociedad actual se caracteriza por poseer una gran capacidad científica, que cada

vez más tiene aplicación en el desarrollo económico de los países, esta capacidad puede traducirse en mejores programas universitarios, por ende estamos hablando de calidad educativa, es decir, a medida que mejore la calidad de la educación, la ciencia y el desarrollo crecerán, es por eso que desde la gestión educativa se debe pretender mejorar la calidad, es así como desde la planeación, se puede abordar el mejoramiento de esta.

La medición de la calidad es algo complicado si no se tienen en cuenta aspectos tales como un consenso por parte de los países de los resultados esperados en educación (Grupo Banco Mundial, 2017), este mejoramiento no es algo arbitrario, más bien es hacer caso de la planeación, el seguir lineamientos y estándares, que están atados a los objetivos de ciencia y desarrollo del país es por eso que se hace importante que la gestión de la calidad de la educación se deba regir desde un ministerio que vele por una mejor calidad en la educación.

Si son las IES las que deben gestionar su calidad educativa, es en el ministerio respectivo donde deberán salir los planteamientos o lineamientos a seguir para la mejora continua de la educación, como dice Botero (2007): Para alcanzar la calidad, la gestión educativa deberá preocuparse por: cumplir con los reglamentos que emanan de los ministerios, acatar las normas que se deriven desde las instancias superiores de las secretarías departamentales y municipales y deberá enfatizar sobre la necesidad de la calidad del trabajo de los educadores, lo cual exige una alta capacitación del docente.

En este punto es donde los ministerios juegan un papel fundamental ya que es el estado quien ofrece las garantías para que se dé un entorno propicio al desarrollo de los países. No obstante, el adherirse a un proceso de acreditación no garantiza una calidad educativa, sino que les muestra a las IES en qué condiciones mínimas ellas deberán operar y en qué aspectos deberán mejorar, velando así con la correcta ejecución de la docencia, investigación y extensión. Se trata

de un proceso que requiere innovación a la luz de los requerimientos y demandas de los paradigmas emergentes. Mujica et al (2008), destacan la necesidad de que las organizaciones sociales participen de la innovación en pro del desarrollo de las naciones; se infiere que la acreditación como mecanismo organizacional contribuye con ese propósito.

Créase el Sistema de Gestión de la calidad de las entidades del Estado, como una herramienta de gestión sistemática y transparente que permita dirigir y evaluar el desempeño institucional, en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de los servicios a cargo de las entidades y agentes obligados, la cual estará enmarcada en los planes estratégicos y de desarrollo de tales entidades. Ley 872 de diciembre 30 de 2003. (SENA, 2005)

De acuerdo con la Norma ISO, Aseguramiento de la Calidad es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, implementadas en el Sistema de Calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisfará los requisitos dados sobre la calidad.

Acreditación institucional en programas académicos de ingeniería

La acreditación es el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de instituciones de educación superior y de programas académicos, para valorar la formación que se imparte con la que se reconoce como deseable en relación a su naturaleza y carácter, y la propia de su área de conocimiento. (CNA, 2013)

Se refleja que en Latinoamérica se ha venido desarrollando un valioso trabajo para lograr que los programas de ingeniería garanticen la excelencia a partir de su propio contexto, de manera que cada día se contribuya a que la región crezca en pro del avance social. (ACOFI, 2018)

Se conceptualizan algunas organizaciones internacionales para acreditar programas:

ABET: es una organización sin ánimo de lucro, no gubernamental, reconocida por el Consejo de Acreditación de la Educación Superior de Estados Unidos (CHEA por sus siglas en inglés) que acredita programas universitarios en las disciplinas de ciencias aplicadas, computación, ingeniería y tecnología, a nivel técnico, profesional y de maestría.

RIACES: Red Iberoamericana de la Acreditación de la Calidad de la Educación, Superior, constituida formalmente en Buenos Aires en mayo de 2003, es una asociación de agencias y organismos de evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior.

CeQuint: Certificado de Calidad en Internacionalización, es evaluar, mejorar y recompensar la internacionalización. La metodología CeQuInt se puede utilizar para evaluar la calidad de la internacionalización a nivel de programa o institucional. Una evaluación exitosa conduce a la concesión del Certificado ECA para la Calidad en la Internacionalización.

Fundamentación legal

En Colombia la educación se rige bajo la Ley General de Educación, la Ley 115 de 1994 con 222 artículos y 11 títulos. En esta ley se puede inferir aquellos indicadores que sugieren calidad educativa, sabemos que las pruebas saber pro, han sido el medio por el cual se puede llegar a medir la calidad de las instituciones pero dicha evaluación es muy sesgada para tenerlo como único medio de medición, un poco de esto nos menciona la Ley en su artículo 4 donde nos habla de formación integral, por lo tanto no se refiere solamente al ámbito de los conocimientos científicos, técnicos y/o tecnológicos que se puede llegar a adquirir durante el transcurso del tiempo.

En materia de Educación superior existe la Ley 30 de 1992 que define el carácter y autonomía de las Instituciones de Educación Superior - IES-, el objeto de los programas académicos y los procedimientos de fomento, inspección y vigilancia de la enseñanza. Aunque si

se habla de calidad se tiene que mencionar el Decreto 2566 de 2003 y la Ley 1188 de 2008. El Decreto 2566 de 2003 reglamentó las condiciones de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior, que estableció de forma obligatoria las condiciones de calidad para obtener el registro calificado de un programa académico, todo esto es complementado con la Ley 749 de 2002 que organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, amplía la definición de las instituciones técnicas y tecnológicas.

Asimismo, el Decreto 1403 de 1993 es la reglamentación de la ley 30 y dicta que las IES deberán aportar la información de sus programas de pregrado, maestría y doctorado al ministerio, también hay que tener en cuenta las normatividades que han modificado el Ministerio de educación tales como: Decreto 2230 del 2003, Decreto 4675 de 2006, Decreto 4674 de 2006. Asimismo, la normatividad que establece la reglamentación del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU: Acuerdo No. 01 de Junio 23 de 2005 y Acuerdo No. 02 de Junio 23 de 2005.

Hay que tener en cuenta también el Decreto 1295 de 2010: Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior, Decreto 4322 de 2005: Por el cual se crea la Orden a la Acreditación Institucional de Alta Calidad de la Educación Superior "Francisco José de Caldas", la Resolución 1440 de 2005: Por la cual se fijan los valores de los servicios y viáticos de los pares académicos que apoyan los diferentes procesos de evaluación y acreditación del CNA.

Resolución 3010 de 2008: Por la cual se reconoce el registro calificado a programas acreditados de alta calidad, Acuerdo CESU No. 06 de 1995: Por el cual se adoptan las políticas generales de acreditación y se derogan las normas que sean contrarias, Acuerdo CESU 02 de 2005: Por el cual se subroga el Acuerdo 001 de 2000 del Consejo Nacional de Educación

Superior -CESU-, y con el cual se expide el reglamento, se determina la integración y las funciones del Consejo Nacional de Acreditación, Acuerdo CESU 02 de 2006: Por el cual se adoptan nuevas políticas para la acreditación de programas de pregrado e instituciones, Acuerdo No.01 de 2010: Por el cual se autoriza al Consejo Nacional de Acreditación para que diseñe y promulgue los lineamientos para la acreditación de alta calidad de los programas de Maestría y Doctorado y se unifican los rangos de acreditación para los programas de pregrado, maestrías y doctorados e instituciones.

El Acuerdo 02 de 2011: Por el cual se establecen los criterios para los procesos de acreditación de instituciones y programas académicos de educación superior, el Acuerdo 03 de 2011: Por el cual se establecen los lineamientos para la acreditación de programas de instituciones acreditadas institucionalmente, el Acuerdo 02 de 2012: Tiene por objeto establecer el procedimiento general para iniciar el proceso de autoevaluación con miras a la acreditación de programas académicos, el Acuerdo 04 de 2012: Por el cual se aprueban lineamientos para la acreditación de programa académicos de pregrados, el Acuerdo 03 de 2014: Por el cual se aprueban los Lineamientos para la Acreditación Institucional.

La Circular MEN No. 03 de 2015: Por la cual se expide información sobre el proceso de acreditación de alta calidad para programas de pregrado, Acuerdo 02 de 2016. Por medio del cual se aprueba la creación de una sala temporal para la evaluación con fines de acreditación de programas de Licenciatura y los enfocados a la educación y se establecen otras directrices para el proceso de acreditación de estos programas, el Acuerdo 03 de 2016. Por medio del cual se adoptan y aprueban los lineamientos de las especialidades médicas, el Acuerdo 04 de 2016. Por medio del cual se modifica el artículo 5° del Acuerdo 04 de 2013 sobre la composición del Consejo Nacional de Acreditación, el Acuerdo 01 de 2017. Por medio del cual se expide el

acuerdo para el funcionamiento interno del Consejo Nacional de Acreditación- CNA, con la finalidad de organizar y coordinar la gestión y desarrollo de sus funciones, el Acuerdo 03 de 2017. por medio del cual se modificó el Acuerdo 03 de 2014 sobre Lineamientos de Acreditación Institucional.

El CNA, “es un organismo de naturaleza académica que hace parte del Sistema Nacional de Acreditación (SNA), creado por la Ley 30 del 28 de diciembre 1992 (Artículo 53) y reglamentado por el Decreto 2904 de diciembre 31 de 1994. Depende del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), el cual define su reglamento, funciones e integración”. (CNA, 2018). Este ente vigila los procesos de acreditación de las IES que decidan someterse a dicho proceso, sabiendo que la acreditación es un proceso que da fe de la calidad y pertinencia tanto de los programas académicos como de las IES.

Cabe resaltar la inclusión de Colombia a la OCDE, Organización para el Desarrollo Económico, convirtiéndose en el país número 37 para integrar dicha organización, ingresó el 25 de Mayo de 2018, esto es una gran noticia para el país, es una organización muy importante que promueve las mejores políticas públicas en el mundo en materia política, social y económica, es un paso importantísimo en el empeño por modernizar al país, la OCDE no es el club de los ricos, esto es un tema de política pública, de estar en estándares internacionales, es el buen gobierno, su lema es: “Mejores políticas para una vida mejor”.



Fuente: https://www.cna.gov.co/1741/articles-186486_organigrama.pdf.

Figura 3. La figura muestra el organigrama del CNA.

Tabla 1*Matriz de Relaciones Teóricas*

Hipótesis explicativas (Tesis de investigación)	Categoría teórica (definición nominal)	Categoría teórica (definición conceptual)	Dimensión de análisis por categoría teórica	Subcategorías teóricas	Unidades teóricas asociadas a cada subcategoría	Métodos, técnicas e instrumentos
Concepción normativa operativa que fundamenta el proceso de acreditación internacional en Programas Académicos de Ingeniería en Universidades del Caribe Colombiano requiere disponer de unidades organizacionales y estrategias de gestión que viabilicen en una dimensión técnica, administrativa y académica el referido proceso.	Sistemas de gestión de la calidad	Créase el Sistema de Gestión de la calidad de las entidades del Estado, como una herramienta de gestión sistemática y transparente que permita dirigir y evaluar el desempeño institucional, en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de los servicios a cargo de las entidades y	Teórica	Gestión de la calidad	-Gestión -Calidad -Modelos de Calidad -Principios de la Calidad	-Razonamiento lógico formal -Análisis de documentos
				Gestión de procesos	-Procesos Administrativos. - Procesos Financieros	
				Gestión organizacional	-Estructura Organizacional - Funcionalidades	
			Académica	Gestión curricular	-Planes de Estudios -Perfiles Profesionales	
				Gestión didáctica	-Práctica Pedagógica	

	agentes obligados, la cual estará enmarcada en los planes estratégicos y de desarrollo de tales entidades. Ley 872 de diciembre 30 de 2003. (SENA, 2005)	Técnica	Componentes estructurales y funcionales de los sistemas de gestión	-Mediación Didáctica -Metodologías para su elaboración. -Dimensión Estructural -Dimensión Funcional -Articulación e integración entre componentes	
Acreditación institucional en programas académicos de ingenierías	Es el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de instituciones de educación superior y de programas académicos, para valorar la formación que se imparte con la que se reconoce como deseable en relación a su naturaleza y carácter, y la	Teórica – normativa	Concepción, naturaleza y alcance del proceso de acreditación.	-Acreditación -Características del proceso de acreditación -Etapas del proceso de acreditación	-Razonamiento lógico formal -Análisis de documentos
			Fundamentos normativos y operativos de la acreditación internacional	-Lineamientos de Acreditación -Guía -Procedimientos	
			Política educativa de calidad	-Guía de Procedimientos	
		Administrativa	Gestión organizacional	-Estructura Organizacional	

propia de su
área de
conocimiento.
(CNA, 2013)

Autoevaluación

-Procesos
Internos

Académica

Gestión académica

-Cronograma de
Estudio

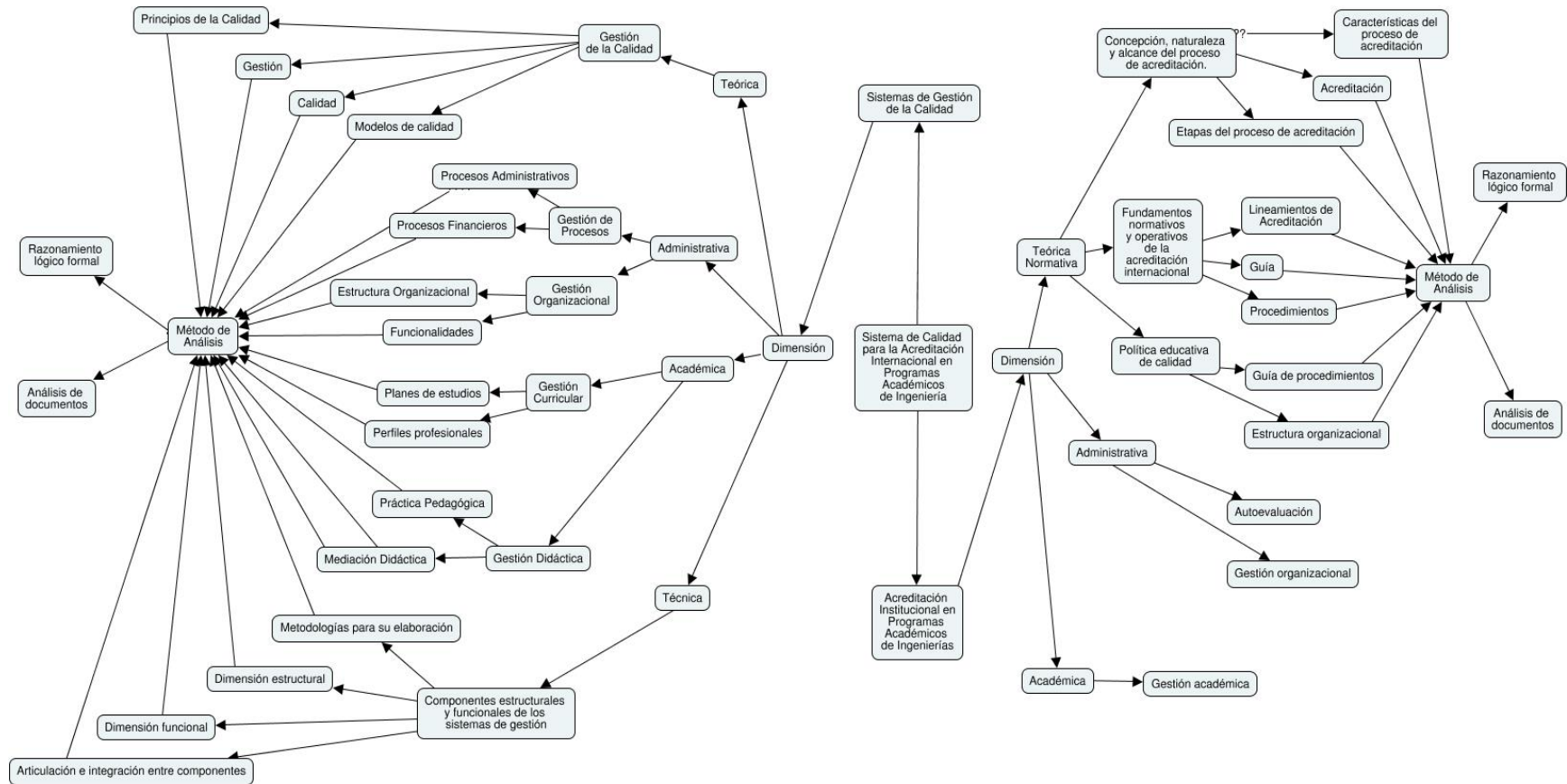
Fuente: Elaboración propia

Tabla 2*Cuadro de Operacionalización de las Variables*

Supuestos de investigación/ hipótesis de investigación	Variable de investigación (definición nominal)	Variable de investigación (definición operacional)	Dimensiones asociadas a cada variable	Indicadores por dimensión y variable	Técnicas e instrumentos	Items, preguntas por indicador
La implementación de un sistema de calidad para la acreditación internacional en programas Académicos de Ingeniería en el Caribe Colombiano requiere la disposición de procesos, unidades y recursos organizacionales que viabilicen tal propósito.	1. Sistemas de gestión de la calidad	Es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios.	1.1. Teórica – operativa (Técnica)	1.1.1. Principios de los modelos de calidad	Técnica: Entrevista	1 - 2 (Cuestionario)
				1.1.2. Metodología para los sistemas de calidad	Instrumento: Guion de Entrevista	1 - 3 (Entrevista)
			1.2. Administrativa	1.2.1. Estructura organizacional	Técnica: Encuesta por muestreo	3 - 5 (Cuestionario)
				1.2.2. Dinámica funcional de la organización	Instrumento: Cuestionario	4 - 9 (Entrevista)
				1.2.3. Gestión de procesos		
			1.3. Académica	1.3.1. Gestión curricular		6 - 7 (Cuestionario)
				1.3.2. Gestión		10 - 12 (Entrevista)

		(UCC, 2018)	didáctica			
La disposición de una guía de calidad que direcciona los procesos de acreditación internacional en las universidades implica atender factores de orden técnico, administrativo y académico.	2. Acreditación institucional en programas académicos de ingenierías	Es un instrumento para promover y reconocer la dinámica del mejoramiento de la calidad y para precisar metas de desarrollo institucional y de programas. (CNA, 2013)	2.1. Técnica - operativa	2.1.1. Lineamientos para acreditación de programas	Técnica: Entrevista	8 - 9 (Cuestionario)
				2.1.2. Guía de procedimientos	Instrumento: Guion de Entrevista	13 - 16 (Entrevista)
					Técnica: Encuesta por muestreo	10 - 12 (Cuestionario)
			2.2. Administrativa	2.2.1. Autoevaluación	Instrumento: Cuestionario	17 - 19 (Entrevista)
				2.2.2. Proceso para acreditar programas		
				2.2.3. Programas acreditados		
			2.3. Académica	2.3.1. Gestión académica		13 - 14 (Cuestionario)
				2.3.2. Gestión de recursos		20 - 22 (Entrevista)

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Mapa de Relaciones Teóricas.

Capítulo III

Marco metodológico

Para este capítulo se tiene en cuenta el plan metodológico que se siguió para el desarrollo de esta investigación esto, para responder los distintos cuestionamientos planteados y alcanzar los objetivos trazados. Primeramente, se trata el método y el tipo de investigación, luego se plantean las variables y se plantean las hipótesis, luego se pone a prueba dichas hipótesis y al final se obtienen los resultados que aportan al desarrollo de las conclusiones.

Enfoque epistemológico

La epistemología dentro de la teoría del conocimiento es la que se encarga de los hechos ya sean históricos, psicológicos y sociológicos que llevan a un conocimiento y a los criterios que justifican o invalidan dicho conocimiento. Por lo tanto, en el marco investigativo la epistemología tiene una relevancia preponderante ya que una investigación intenta obtener un conocimiento relevante basándose en hechos. Para Padrón (1998) se puede hablar de tres enfoques epistemológicos en los trabajos investigativos recurriendo a dos criterios básicos; el primer criterio es lo que se concibe como el producto de investigación científico y el segundo criterio es lo que se concibe como la vía de acceso y de producción del mismo. Bajo esta perspectiva los enfoques epistemológicos resultados son: El enfoque empirista-deductivo, el enfoque racionalista-deductivo y el enfoque introspectivo-vivencial.

Para efectos de esta investigación el enfoque que se utiliza es el racionalista-deductivo puesto que se inicia a partir de un razonamiento ya existente, teniendo en cuenta que el punto de partida son los lineamientos de acreditación que emiten entidades gubernamentales tales como el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Teniendo en cuenta este punto de partida se logró

argumentar e inferir desde los postulados ya existentes para dar lugar a los argumentos aquí expuestos.

Enfoque investigativo

Las distintas corrientes del pensamiento humano nos han llevado a separar en una dicotomía las corrientes de búsqueda de conocimiento, esta separación da lugar dos aproximaciones principales de la investigación: la cualitativa y la cuantitativa.

Estas dos principales corrientes investigativas emplean procesos metódicos y empíricos que por lo general tienen en cuenta el método científico, según Hernández-Fernández-Batista (2014) estos enfoques comparten cinco estrategias tales como: la observación, el establecimiento de hipótesis, demostración de la fundamentación de las hipótesis, revisión de las hipótesis en base a pruebas o utilizando análisis y la proposición de nuevas ideas o la modificación de las hipótesis. Sin embargo, hay que tener en cuenta que muchas de las investigaciones no poseen una sola naturaleza, y su enfoque investigativo obedece más a una combinación de estos enfoques que a uno de estos por separado, para estas investigaciones se dice que tienen enfoques mixtos.

Los enfoques mixtos, en palabras de Hernández-Fernández-Batista (2014): representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Para la presente investigación se tuvo en cuenta el enfoque mixto también llamado enfoque cualitativo-cuantitativo porque implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cualitativos y cuantitativos en una misma investigación, ya que el proceso

de investigación se adapta a las necesidades, contexto, circunstancias, recursos, y al planteamiento del problema, por lo tanto el abordaje de esta hace uso de la complementariedad de los dos enfoques cualitativo y cuantitativo (Hernández-Fernández-Batista, 2014).

Paradigma de Investigación

El filósofo e historiador de la ciencia Thomas S. Khun (1986) dio al término Paradigma un significado contemporáneo como el conjunto de prácticas y saberes que definen una disciplina científica. Partiendo desde los enfoques anteriormente expuestos esta investigación se puede enmarcar dentro del paradigma complementario, ya que se integran los componentes cuantitativo y cualitativo abordándolos desde una perspectiva coherente y convergente. El componente teórico es tratado desde la perspectiva cualitativa, mientras que la aplicación de los instrumentos y el análisis de los datos se ha logrado abordar desde la perspectiva cuantitativa.

Esta complementariedad hace una interdependencia entre las variables y/o categorías que logra brindar un sentido profundo y amplio a la investigación entregando resultados obtenidos a partir de procesos enriquecidos por las características de cada uno de los enfoques que se trabajaron en esta investigación.

Diseño de Investigación

Después de abordar los anteriores apartados de esta investigación, se llega a un diseño de naturaleza documental y de campo con tres grandes componentes: teórico, empírico y propositivo, donde se identifican las diferentes técnicas e instrumentos, las muestras escogidas, todo esto es lo que permite la recolección, procesamiento y validación de la información con los diferentes hallazgos. El diseño de esta investigación se describe a continuación:

Componente teórico (Diseño documental)

Esta fase se realiza a través de la técnica análisis de documentos y contenidos, se buscan investigaciones que abordan la temática sobre las variables y/o categorías Sistemas de Gestión de la Calidad y Acreditación Institucional en Programas Académicos de Ingenierías, de los cuales se recolectan tesis muy importantes y pertinentes de maestrías, doctorales de diferentes autores, países, también varios artículos, con esa información se elabora la parte teórica conceptual de esta investigación, se construye el cuadro de antecedentes de investigación (Ver Anexos).

Se estudia la información que reposa del CNA en su portal virtual, lo referente a los lineamientos, guías de procedimientos para la acreditación de programas, los proyectos piloto que vienen analizando con entidades de acreditación internacional, esto también contribuye a varios apartados de esta investigación.

Componente empírico (Diseño de campo)

En esta fase se selecciona la población objeto de estudio, que son dos (2) Instituciones privadas de Educación Superior en Barranquilla, se escogen dos (2) técnicas, encuesta cuyo instrumento es un cuestionario aplicado a los docentes y la entrevista cuyo instrumento es el guion de entrevista aplicado a los directivos.

Para la aplicación de la encuesta a los docentes, se realiza el cuestionario de 14 aseveraciones con una escala tipo Likert valorativa donde:

1. Nunca.
2. Pocas veces.
3. Algunas veces.
4. Casi siempre.

5. Siempre.

Se aseguró de que estos pertenezcan a materias a fines al programa de ingeniería y que además tengan conocimientos de los procesos y procedimientos que se van a evaluar con la aplicación del instrumento.

Para la aplicación de la entrevista a los directivos, se realiza el guion de entrevista con 22 planteamientos generales (ítems) para respuestas abiertas.

Los instrumentos se validaron por expertos, se visitan las IES de la población objeto de estudio escogida y se aplican, luego de haber recopilado toda la información, los resultados se sistematizan con la aplicación Google forms, en la cual se realizan formularios y encuestas para adquirir estadísticas sobre la opinión de un grupo de personas, siendo una práctica herramienta para adquirir cualquier tipo de información.

Componente propositivo

En esta fase se diseña una guía-propuesta, después de haber desarrollado los anteriores componentes, con toda esa información que se recolecta, analiza, se logra realizar unas instrucciones desde la parte administrativa, técnica y académica que ayude en el reconocimiento internacional a las instituciones de educación superior en Colombia, se construyen los objetivos y la fundamentación teórica, dando paso al cumplimiento principal de esta investigación.

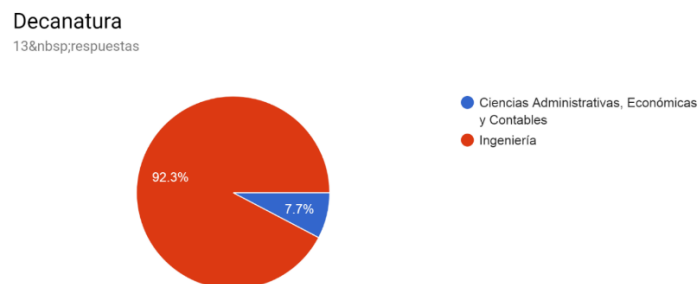
Capítulo IV

Análisis de los resultados

Después de la aplicación de los instrumentos, se encontraron diferentes hallazgos, dando cumplimiento a los objetivos de esta investigación, se analizaron los modelos de calidad que son aplicados a los procesos de acreditación en los programas de las instituciones evaluadas, se logra describir las estrategias que estas emplean para alcanzar la acreditación, se pudo caracterizar la dinámica organizacional funcional de esas instituciones, y por último definir los fundamentos conceptuales de una guía para la acreditación internacional en programas académicos de ingenierías. A continuación, se detallan los resultados obtenidos de los instrumentos tipo cuestionario y guion de entrevista.

Resultados del cuestionario realizado a los docentes

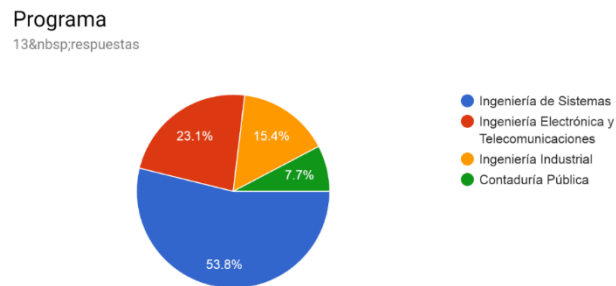
En la figura V se puede observar el perfil de los encuestados donde se logró obtener una población de carreras afines a ingeniería y ciencias administrativas, económicas y contables, sin embargo, teniendo en cuenta que el interés se centra en programas de ingeniería, la población encuestada de dichos programas fue del 92.3%, mucho mayor a la población encuestadas de otros programas.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5. Programa al cual pertenece la población objeto en la aplicación de la encuesta.

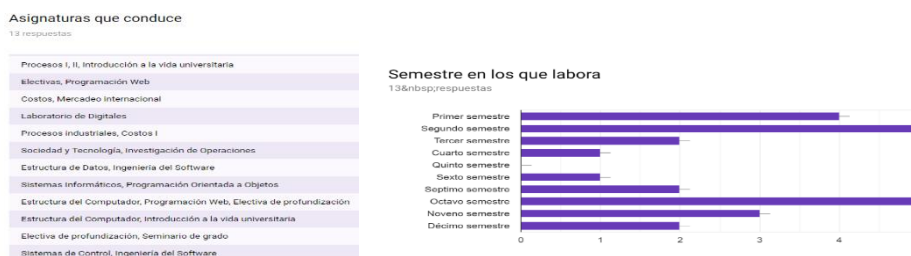
Teniendo en cuenta estos datos, los programas a los cuales se les aplicó la encuesta fueron: Ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica y telecomunicaciones, ingeniería industrial, contaduría pública. La mayor participación fue del programa de ingeniería de sistemas con un 53.8% del total de los encuestados como se puede ver en la figura VI, donde las ingenierías sobresalen frente a un 7.7% de participación del programa de contaduría pública.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6. Porcentaje de participación de los programas de las IES en la aplicación de la encuesta.

En cuanto a las asignaturas que conducen los encuestados y los semestres a los cuales pertenecen dichas asignaturas, hay una gran variedad, ya que participaron los docentes de todos los semestres, como se aprecia en la figura VII, y también se visualizan materias de todos los semestres académicos.



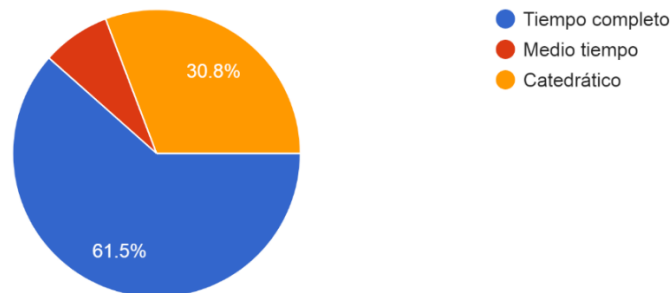
Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Materias y semestres a los cuales pertenecen la población objeto en la aplicación de la encuesta.

También se averigua en la modalidad del cargo que el docente tenía, puesto que se miró su intensidad horaria, para efectos de este estudio predomina una población mayormente tiempo completo de las Universidades, puesto que son estos los que tienen mayor carga administrativa y de investigación, convirtiéndose en puntos cruciales a la hora de evaluar los programas académicos de las IES, y son estos los que guardan mayor conocimiento de la estructuración de los programas académicos anteriormente referenciados por la pertinencia, la exclusividad a la IES, lo que ayuda a los hallazgos que se necesitan para esta investigación. En la figura VIII se puede apreciar que el 61.5% de todos los encuestados son docentes tiempo completo de sus respectivas IES.

Modalidad

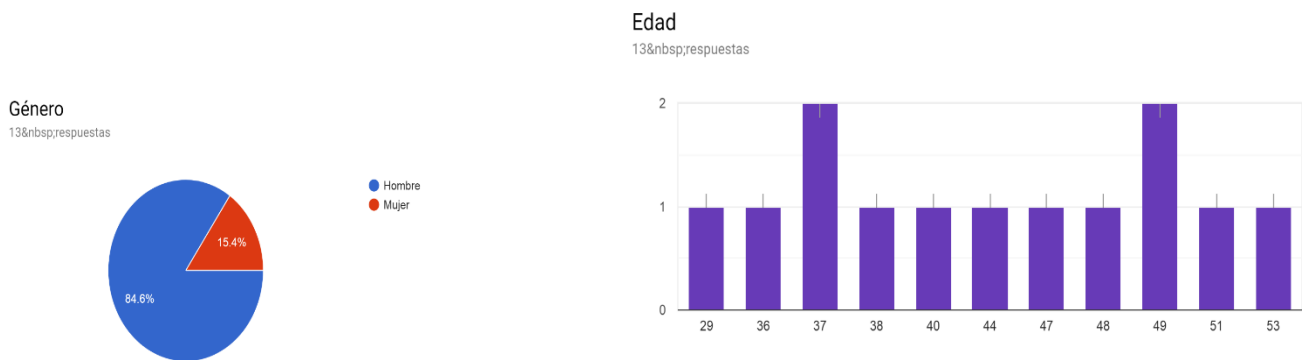
13 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 8. Modalidad del cargo de los individuos objeto en la aplicación de la encuesta.

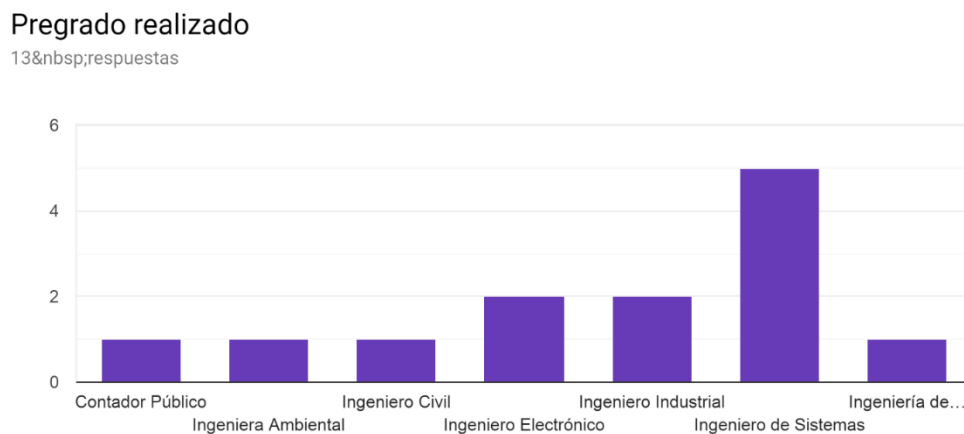
Para completar el perfil del docente se preguntan otros datos: género, edad, como vemos en la figura IX, donde se visualiza la información de los docentes que fueron sometidos a la encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Perfil demográfico de los docentes objeto en la aplicación de la encuesta.

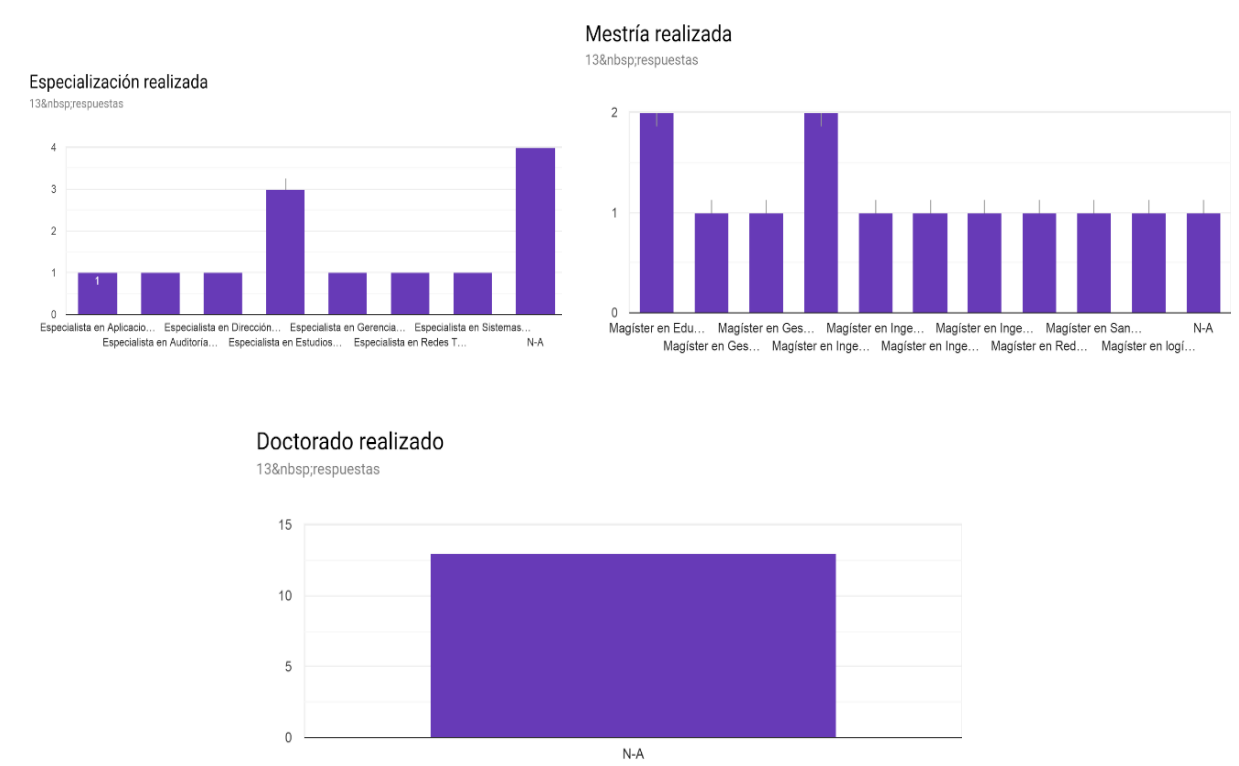
En cuanto a los perfiles académicos de los docentes, mayoritariamente se encuestaron docentes egresados de carreras afines a la ingeniería, donde la que sobresale es la ingeniería de sistemas, como se puede observar en la figura X, siendo relevante para esas IES que la facultad de ingeniería predominen docentes con ese pregrado pertinente, lo que fortalece más, por sus conocimientos para la guía que se pretende en esta investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Pregrado realizado por los docentes objeto en la aplicación de la encuesta.

En los estudios de postgrado de los docentes se indaga acerca del tipo de estudio realizado, arrojando que la mayoría de los docentes ha realizado una especialización y una maestría, aunque no hayan cursado aún un doctorado, como se puede apreciar en la figura XI, lo que se puede aseverar que los docentes son aptos para esas IES porque permiten tener actualizado el conocimiento, estar en constante investigación y brindar una educación de calidad a los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Perfil académico de los docentes objeto en la aplicación de la encuesta.

Variable 1: Sistemas de gestión de la calidad

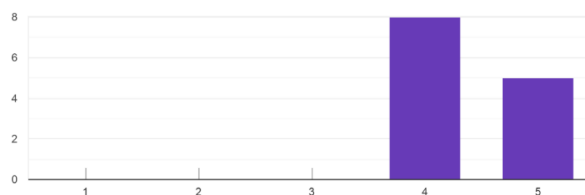
Se indaga acerca de esta variable, por consiguiente, las aseveraciones de esta fase giran en torno a los sistemas de calidad, donde se aprecia cómo se aplican dichos sistemas y como se llevan a cabo dentro de los distintos programas donde fue trabajada la encuesta.

La primera pregunta es acerca de las acciones encaminadas a conocer los principios de calidad que se implementan dentro de las instituciones, la respuesta de los docentes fue que casi siempre ellos aplican estas acciones, como se ve reflejado en la figura XII, donde la mayoría de los docentes respondió casi siempre y el resto siempre, por lo tanto, la población objeto de estudio tiene conocimiento acerca de los principios de calidad que se aplican dentro de sus instituciones respectivas.

Con esto se logra conocer sobre esos principios que se implementan en esas IES, dando cumplimiento en primera instancia al objetivo específico uno (1) lo que ayuda reforzar la elaboración de las instrucciones en la guía propuesta de esta investigación, esta parte se soporta con las teorías de la calidad de Jurán, Demming y Crosby expuesta en el capítulo II del presente trabajo.

1. Aplica acciones encaminadas a conocer los principios de calidad que se implementan en la institución.

13 respuestas



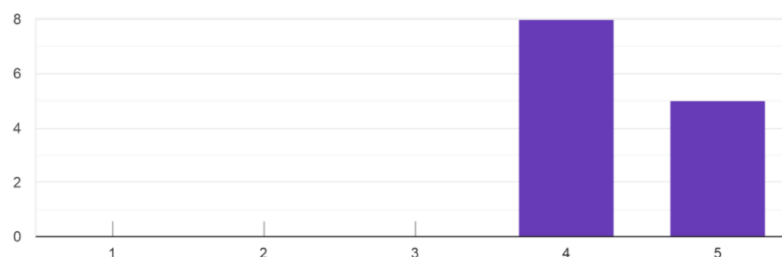
Fuente: Elaboración propia.

Figura 12. Aplicación de acciones encaminadas a conocer los principios de calidad que se implementan en la institución.

Al indagar acerca del acceso y la apropiación de información sobre metodologías de calidad que se implementan dentro de las dependencias de la institución, los resultados fueron similares, ya que la mayoría de los docentes respondieron casi siempre y siempre, como se ve en la figura XIII, lo cual indica que los docentes tienen contacto constante con estas metodologías, lo que permite conocer mejor el tratamiento de estas dentro de las IES, con esto se logra fundamentar también el objetivo específico uno (1) de analizar los modelos de calidad existentes en las IES objeto de estudio, esto se refleja en la aplicación de estrategias actuales lo cual repercute en la mejora de la prestación de los servicios educativos a la población. Estas variables son importante por cuanto su consideración prevé factores como la deserción, la calidad, el desempeño, entre otros (Torres, et al, 2015; Moreno, 2015)

2. Accede y se apropia de información sobre metodologías de calidad que implementan las dependencias de la institución.

13 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

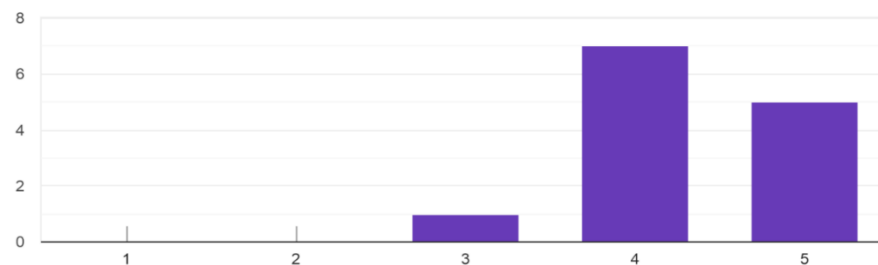
Figura 13. Acceso y apropiación de información sobre metodologías de calidad que se implementan en las dependencias de la institución.

Al indagar acerca del trabajo en equipo en relación con las diferentes dependencias de la institución y si esta se organiza con base a procesos de cooperación, los docentes dieron tres respuestas, la mayoría respondía casi siempre, seguidamente otros respondieron siempre, sin

embargo, hay una pequeña población que aseguró que esta articulación solo se da algunas veces, así como se muestra en la figura XIV, en este hallazgo se da cumplimiento a una parte del objetivo específico tres (3) del presente trabajo ayudando a caracterizar la dinámica funcional de las IES, donde los docentes buscan mejorar el clima organizacional o ambiente laboral ya que esto hace que haya armonía en el trabajo.

3. El trabajo en equipo en relación con las diferentes dependencias de la institución se organiza con base a procesos de cooperación.

13 respuestas



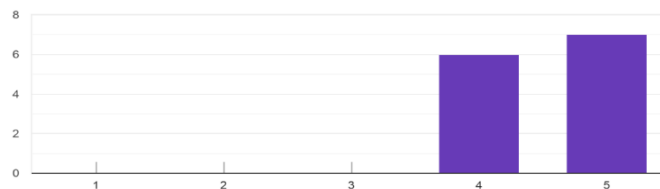
Fuente: Elaboración propia.

Figura 14. Trabajo en equipo en relación con las diferentes dependencias de la institución se organiza con base a procesos de cooperación.

Cuando se asevera si las instancias organizacionales socializan la estructura y principales procesos funcionales a los diferentes actores involucrados en la calidad educativa la mayoría de los docentes coinciden con que sus instituciones siempre socializan dichas estructuras funcionales, el resto de los docentes afirmaron que casi siempre se les socializa, como se muestra en la figura XV, en este resultado se sigue dando cumplimiento al objetivo específico tres (3) de caracterizar la dinámica organizacional y funcional de las IES, donde se refleja lo importante que las IES tengan una buena organización de su estructura y funciones bien definidas de los

integrantes que forman parte de esas IES, para ofrecer un buen servicio, una óptima comunicación interna y externa, programas académicos de calidad.

4. Las instancias organizacionales socializan la estructura y principales procesos funcionales a los diferentes a... involucrados en la calidad educativa.
13 respuestas



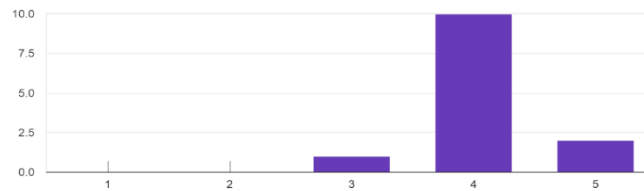
Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Socialización por parte de las instancias organizacionales acerca de la estructura y principales procesos funcionales a los diferentes actores involucrados en la calidad educativa.

Cuando se les pregunto acerca del desarrollo de procesos formativos que atienden la gestión organizacional y el mejoramiento continuo, los docentes respondieron en tres categorías, mayoritariamente respondieron que casi siempre, seguido de siempre, y pocos docentes respondieron que algunas veces se hacen este tipo de desarrollos dentro de su institución, en la figura XVI se puede visualizar, con este hallazgo se fundamenta el objetivo específico tres (3), se define lo significativo que es para la guía propuesta todo lo concerniente a la formación para el mejoramiento continuo, que contribuye a los procesos de calidad.

5. La institución desarrolla procesos formativos que atiendan la gestión organizacional y el mejoramiento continuo.

138 respuestas



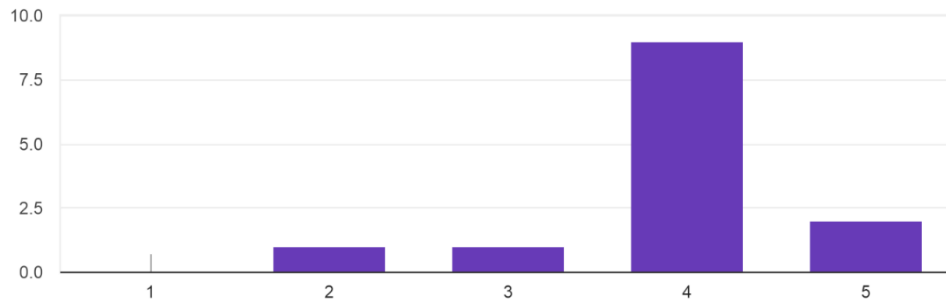
Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Desarrollo de procesos formativos que atienden a la gestión organizacional y el mejoramiento continuo.

Al indagar acerca de los espacios de trabajo orientados al fomento de la participación y el trabajo en la gestión curricular los docentes respondieron un poco más dispersos ya que a pesar de que hubo una concentración de respuestas en el nivel correspondiente al casi siempre, también hay que tener en cuenta que hubo respuestas que dijeron tanto como pocas veces, algunas veces y siempre, así como se puede apreciar en la figura XVII, con este resultados se da cumplimiento a una parte del objetivo específico dos (2) ya que con la creación de esos espacios, esto aporta a la descripción de las estrategias que aplican esas IES con el propósito de ir encaminando los programas a la acreditación internacional.

6. Se crean espacios de trabajo orientados a fomentar la participación y el trabajo en la gestión curricular del programa.

13 respuestas



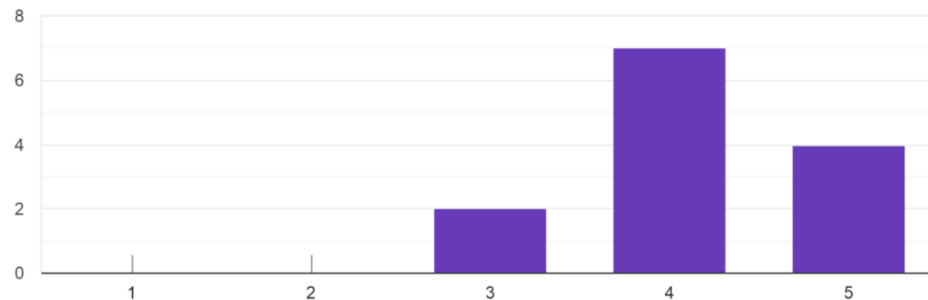
Fuente: Elaboración propia.

Figura 17. Creación de espacios de trabajo orientados a fomentar la participación y el trabajo en la gestión curricular del programa.

Cuando se les pregunta acerca de si participa activamente desde sus áreas en la gestión didáctica del proyecto educativo institucional, la mayoría de los docentes respondieron que casi siempre participan, teniendo en cuenta también que unos respondieron siempre y otros en menor cantidad respondieron algunas veces, así como se muestra la figura XVIII, con este hallazgo fortalece el objetivo dos (2) y aporta como estrategia de las IES para estar proyectadas a una educación de alta calidad, soportando el término calidad con las teorías de Jurán, Demming y Crosby planteadas en este trabajo.

7. Participa activamente desde su área en la gestión didáctica del proyecto educativo institucional.

13 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

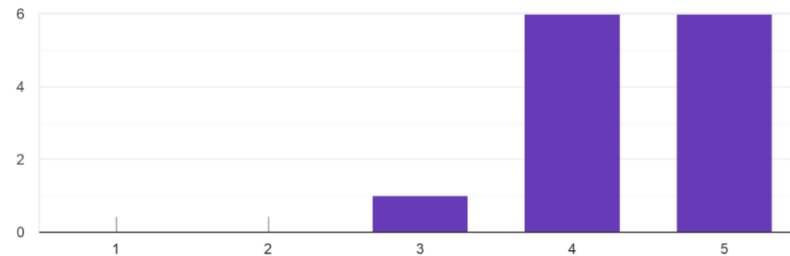
Figura 18. Participación desde el área de trabajo del docente en la gestión didáctica del proyecto educativo institucional.

Variable 2: Acreditación institucional en programas académicos de ingenierías

Para conocer acerca de cómo entienden y viven la acreditación dentro de las IES, se les pregunta sobre si los actores de los diferentes departamentos y estructuras de los procesos de acreditación necesitan tener el conocimiento de dicho proceso, a lo que los docentes rotundamente respondieron siempre y casi siempre, como se aprecia en la figura XIX, con este resultado se comienza a cumplir el objetivo específico cuatro (4), el de definir la guía propuesta, porque ayuda al inicio de la construcción de las instrucciones con una serie de pasos, como lo es que la comunidad educativa debe conocer los procesos de acreditación de esas IES, teóricamente lo anterior se soporta con el documento del portal virtual del CNA.

8. El trabajo en procesos de acreditación implica el conocimiento por parte de los actores acerca de los diferentes...tos y estructuras del referido proceso.

13 respuestas



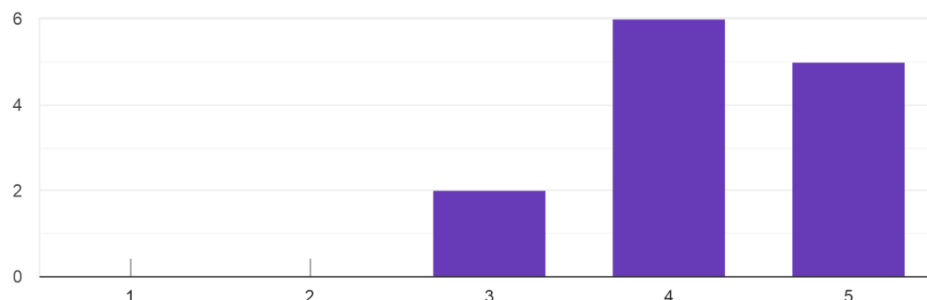
Fuente: Elaboración propia.

Figura 19. El trabajo en procesos de acreditación implica el conocimiento por parte de los actores acerca de los diferentes departamentos y estructuras del referido proceso.

Cuando se indagó acerca del papel que cumple la guía de procedimientos estandarizadas del CNA como medio de orientación para la elaboración de los documentos base en la acreditación del programa, los docentes respondieron que casi siempre, siempre y por último algunas veces, así como vemos en la figura XX, con este hallazgo se logra aseverar que esas IES se guían de los lineamientos del CNA para aplicar a la acreditación de sus programas académicos, lo que hace se siga cumpliendo con el objetivo específico cuatro (4) para la alimentación de la guía propuesta, por esto se considera que las IES pueden estar fallando para la obtención del reconocimiento internacional de sus programas académicos, ya que la guía del CNA no tiene algunos componentes que se requieren para un proceso internacional, teóricamente lo anterior también se fundamenta con el documento del portal virtual del CNA.

9. La guía de procedimientos estandarizadas del CNA constituye un medio orientador para la elaboración de los d... base en la acreditación del programa.

13 respuestas



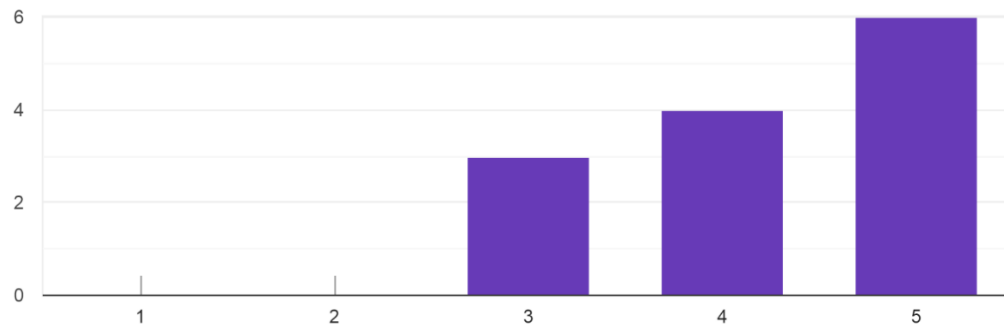
Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. Respuestas de los docentes a la aseveración: La guía de procedimientos estandarizadas del CNA constituye un medio orientador para la elaboración de los documentos base en la acreditación del programa.

Al preguntar acerca de la participación en los procesos de autoevaluación del programa al cual están adscritos, la mayoría de los docentes respondieron que siempre están activos en dichos procesos, otros en menor cantidad dijeron que casi siempre, y por último unos pocos algunas veces, así como se muestra en la figura XXI, con este resultado se sigue dando cumplimiento al objetivo específico cuatro (4), se considera que la autoevaluación es parte importante en cualquier proceso de acreditación y el que los docentes de esas IES participen en esos procesos conlleva al mejoramiento continuo que también forma parte de la guía propuesta de este trabajo, lo anterior teóricamente se soporta con el documento del portal virtual del CNA.

10. Participa en los procesos de autoevaluación del programa que está adscrito.

13 respuestas



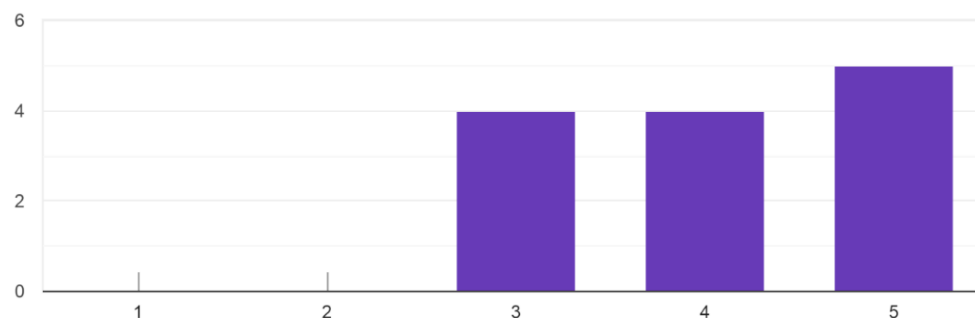
Fuente: Elaboración propia.

Figura 21. Participación en los procesos de autoevaluación de los programas a los cuales los docentes objeto de la encuesta están adscritos.

Cuando se les preguntó a los docentes acerca su participación en los seminarios, talleres, mesas de trabajo, foros, entre otros mecanismos de participación en la acreditación de los programas la mayoría de los docentes afirmó que siempre han tenido una amplia participación, sin embargo, no es despreciable que también hay muchos docentes que afirmaron que casi siempre y que algunas veces han participado de estos mecanismos, así como podemos ver en la figura XXII, con este hallazgo se sigue dando cumplimiento al objetivo específico cuatro (4), porque al verificar que los docentes aplican los mecanismos mencionados esto se convierte en un valor agregado que ayuda a fortalecer el diseño de la guía propuesta, lo anterior teóricamente se soporta con el documento del portal virtual del CNA.

11. Ha tenido amplia participación en la acreditación de los programas a través de mecanismos de trabajo como ...esas de trabajo, foros, entre otros...

13 respuestas



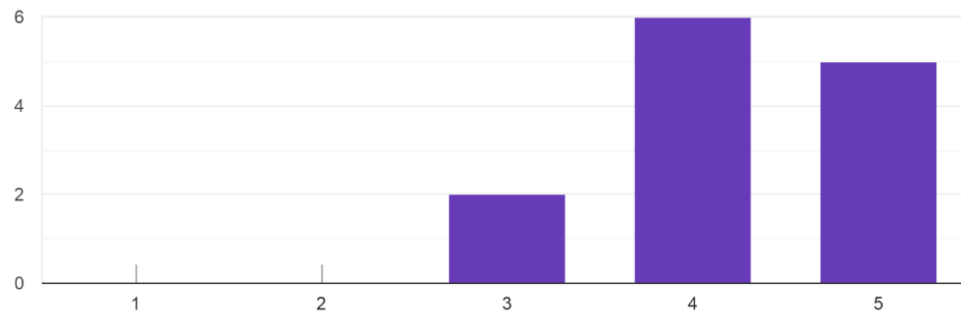
Fuente: Elaboración propia.

Figura 22. Respuestas de los docentes a la aseveración: Ha tenido amplia participación en la acreditación de los programas a través de mecanismos de trabajo como seminarios, talleres, mesas de trabajo, foros, entre otros.

Al preguntar acerca de la condición de calidad asociada a los procesos de acreditación si constituyen un indicador que conduce a los estudiantes a seleccionar ofertas de estudio pertenecientes a la institución que están adscritos, los docentes respondieron que casi siempre constituye un indicador, mientras que otros dicen que siempre, y algunas veces, como muestra la figura XXIII, aquí se termina de cumplir el objetivo específico cuatro (4) con el tipo de instrumento cuestionario, donde se confirma lo importante que es para IES ofrecer educación de calidad con programas acreditados porque los estudiantes van a seleccionar estas IES para su formación, lo anterior teóricamente se fundamenta con el documento del portal virtual del CNA.

12. La condición de calidad asociada a procesos de acreditación constituye un indicador que conduce a los estudia...ios pertenecientes a esta institución.

13 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

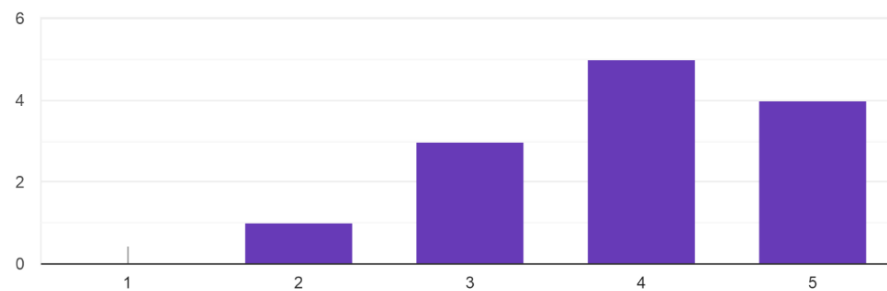
Figura 23. Respuestas de los docentes a la aseveración: La condición de calidad asociada a procesos de acreditación constituye un indicador que conduce a los estudiantes a seleccionar ofertas de estudio pertenecientes a esta institución

Cuando se les preguntó a los docentes acerca de que, si la gestión académica liderada desde la organización universitaria implica una participación activa de los actores de la comunidad educativa en diferentes eventos como jornadas de actualización, congresos, seminarios, cursos complementarios u otros, los docentes fueron muy dispersos, sin embargo, la mayoría respondió casi siempre, hubo respuestas en pocas veces, algunas veces y en siempre, como lo muestra la figura XXIV, con este hallazgo se cumple también con el objetivo específico dos (2) de este instrumento tipo cuestionario, ya que ayuda a describir parte de las estrategias utilizadas en esas IES para la acreditación de sus programas, y aunque denota que presentan debilidades en este punto por los resultados obtenidos en las respuestas, lleva a considerar para este trabajo que si es importante que los actores de la comunidad educativa adquieran conocimientos con esas jornadas de actualización antes descritas, este tipo de proceso contribuye

a desarrollar habilidades y competencias de orden crítico en los actores, proceso que resulta clave para que los estudiantes y profesores sean conscientes de su importancia (Steffens et al, 2017).

13. La gestión académica liderada desde la organización universitaria, implica una participación activa de los actores de la comunidad educativa en diferentes eventos como jornadas de actualización, congresos, seminarios, cursos complementarios u otros.

13 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

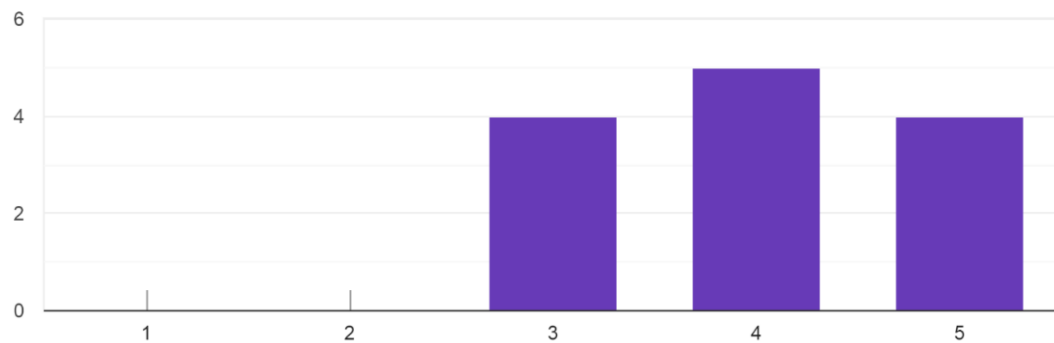
Figura 24. Respuestas de los docentes a la aseveración: La gestión académica liderada desde la organización universitaria, implica una participación activa de los actores de la comunidad educativa en diferentes eventos como jornadas de actualización, congresos, seminarios, cursos complementarios u otros.

Al preguntarle a los docentes acerca de la instancia organizacional en la cual usted está adscrito, participa activamente en la gestión de los recursos del programa a través del aporte de ideas, sugerencias u otros, los docentes respondieron que casi siempre se involucran con esta instancia organizacional, por otro lado, dicen que siempre, pero en gran parte algunas veces, como se muestra en la figura XXV, con este hallazgo se cumple también con el objetivo específico dos (2), se visualiza la contrariedad que presentan las IES estudiadas con esta aseveración, por la igualdad en la cantidad de respuestas de siempre con algunas veces, lo que muestra una disparidad, cuando se sabe que eso forma parte de las estrategias para un proceso de

acreditación y con esto hace que se analice para trabajar mas en eso como punto en la guía propuesta, lo anterior teóricamente se fundamenta con el documento del portal virtual del CNA.

14. La instancia organizacional en la cual usted está adscrito, participa activamente en la gestión de los recurs... aporte de ideas, sugerencias u otros.

13 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

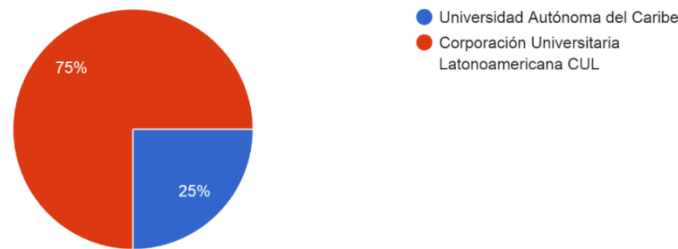
Figura 25. Respuesta de los docentes a la aseveración: La instancia organizacional en la cual usted está adscrito, participa activamente en la gestión de los recursos, aporte de ideas, sugerencias u otros.

Resultados de la entrevista realizada a directivos

Para la realización de las entrevistas se tiene en cuenta que la población objeto de las entrevistas fueron los directivos de las IES donde los docentes a los que se les aplicó el cuestionario estaban adscritos. En esta etapa se tuvo en cuenta dos IES de la ciudad de Barranquilla, por un lado, la Universidad Autónoma del caribe y por otro la Corporación Universitaria Latinoamericana CUL, sin embargo, el porcentaje de participación en las entrevistas por parte de directivos de la CUL fue mucho mayor que los de la Universidad Autónoma, tal como se muestra en la figura XXVI.

Nombre de la Universidad

8 respuestas



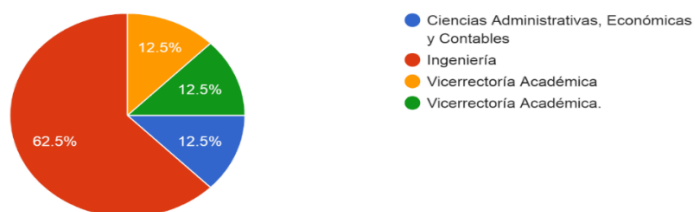
Fuente: Elaboración propia.

Figura 26. Porcentaje de participación de las universidades de Barranquilla en las entrevistas.

Para este ejercicio se tuvo en cuentas IES privadas, y directivos de las facultades de ingeniería, ciencias administrativas y vicerrectorías académicas, así como vemos en la figura XXVII, donde vemos que la participación de directivos de la facultad de ingeniería es mucho más alta que las demás dependencias con un porcentaje de participación del 62.5%, esto fortalece para el cumplimiento de los objetivos del presente trabajo por la pertinencia al diseño de la guía propuesta que se enfatiza a programas académicos de ingeniería.

Decanatura

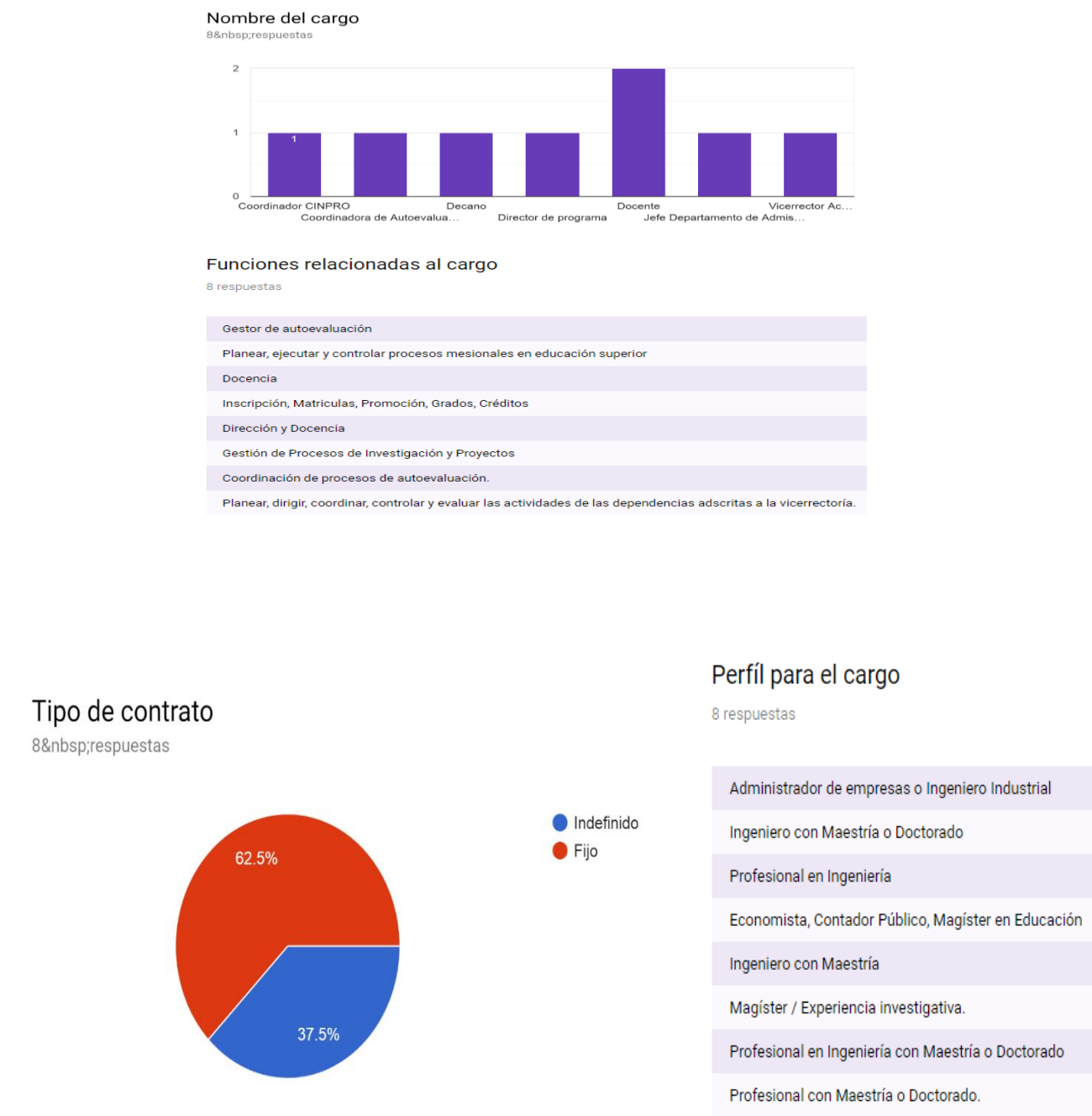
8 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 27. Porcentaje de participación de dependencias institucionales.

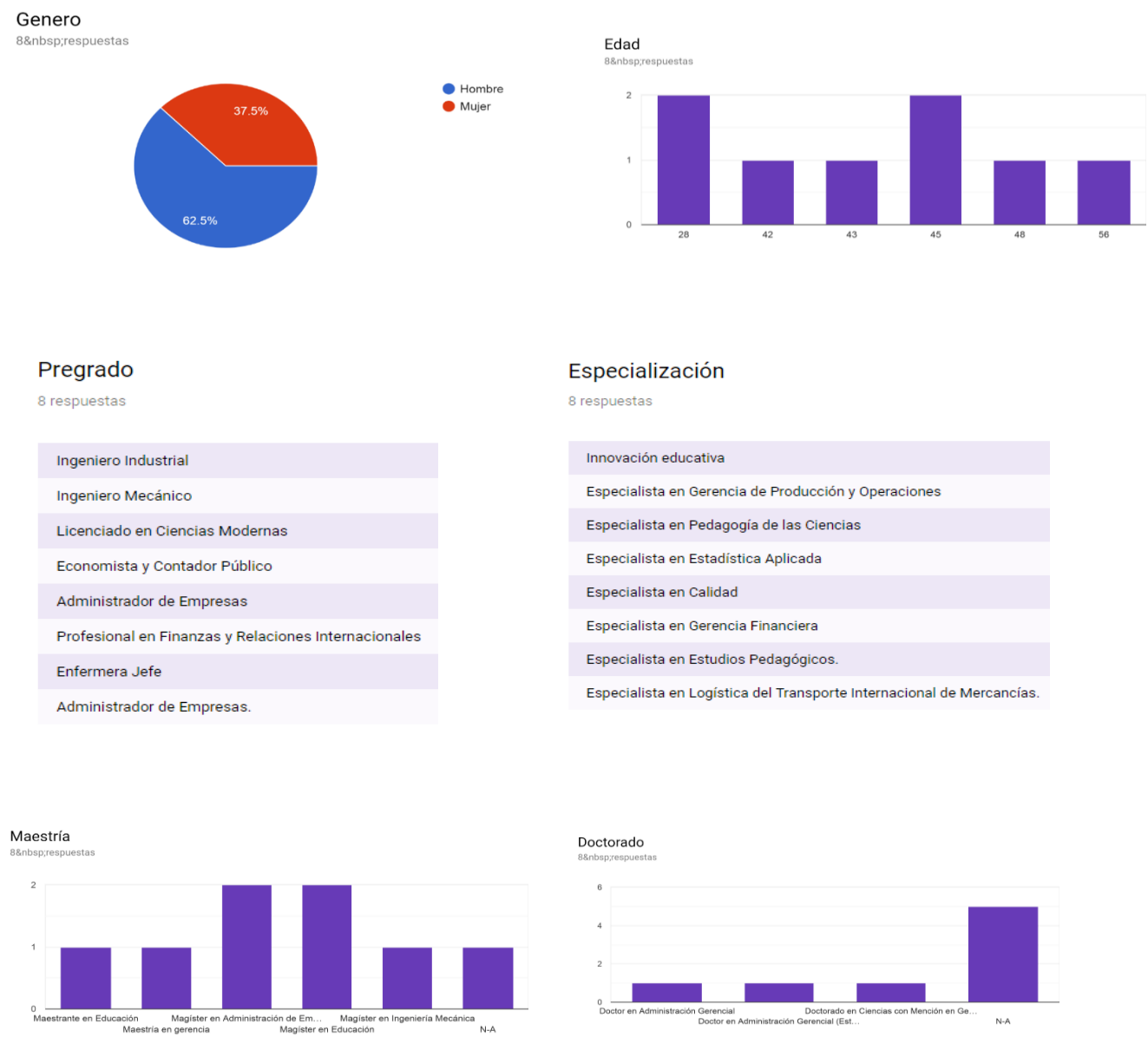
Además, se tuvo en cuenta variables tales como el nombre del cargo, sus funciones, que perfil necesitan para ese cargo, tipo de contrato, como se muestra en la figura XXVIII



Fuente: Elaboración propia.

Figura 28. Perfil ocupacional del cargo a los que se les aplicó la entrevista.

El personal que se sometió a las entrevistas mayoritariamente fue de género masculino, y de edades que oscilan entre los 28 y 56 años, en la parte de pregrado, las respuestas fueron variadas desde ingenieros, hasta profesionales en la salud y profesionales en ciencias administrativas, además para la parte de posgrados, la mayoría cuenta con una especialización y con maestría, así como se muestra en la figura XXIX, del perfil del entrevistado.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 29. Perfil del entrevistado.

Cuando se indagó acerca de los modelos de calidad que hacen uso estas instituciones para que sea de referencia en la gestión de los procesos académicos y administrativos de la universidad, estos respondieron mayormente la ISO 9001, sin embargo, también otras normas y modelos como el ICONTEC, ISO 9004, lineamientos del CNA y el CDIO, tanto en este punto como en el siguiente se cumple con el objetivo específico uno (1), donde permite analizar los modelos utilizados por esas IES como ayuda al diseño de la guía propuesta.

Los criterios por la cual las IES entrevistadas fundamentaron la toma de decisiones para asumir un modelo de calidad son: la estandarización nacional y el cumplimiento de las normas de calidad bajo los lineamientos gubernamentales y/o ajustes a las necesidades de la organización, ya que alguna de estas universidades ha logrado implementar modelos de calidad educativa como los estipulados por el CNA y modelos de calidad tales como las normas ISO.

La estructura organizacional tiene mucho que ver en la aplicación de estos modelos, por ende, al indagar acerca de las estructuras organizacionales los entrevistados respondieron casi igual, la mayoría de estructuras son verticales, con una junta directiva por encima, debajo el rector y los vicerrectores, no obstante también habían estructuras circulares, en este tipo de estructuras se pueden identificar cargos asociados a los procesos de calidad y acreditación institucional, tales como decanos de facultades, comités de acreditación en cabeza de la rectoría, y personal de planeación. En tanto que siempre se dé dentro de las organizaciones una cultura de la calidad estas estructuras funcionan por lo tanto valores tales como la responsabilidad, el buen trato, respeto, compromiso, transparencia, colaboración, sentido de pertenencia y demás; permean de manera directa en la dinámica cultural de una institución, haciendo uso de principios tales como el valor del servicio, atención del cliente, y cumplimiento de las funciones, comunicación asertiva, liderazgo y trabajo en equipo, lo anterior lleva a la realización del

objetivo específico tres (3) logrando caracterizar la dinámica organizacional funcional de esas IES para obtener la visión de si es la adecuada para obtener la acreditación de los programas académicos o si se deben hacer mejoras en pro de estar a la altura de una institución de calidad.

Para muchas universidades es fundamental trabajar bajo premisas de optimización de tiempos y recursos, y en pro de la búsqueda de la satisfacción del cliente ya que estas de alguna forma indican a las universidades que van en pro de la gestión y el mejoramiento de procesos, y por ende a la calidad.

Sin embargo, se toma como referencia los factores y características gubernamentales y estándares en busca de la acreditación y de normas de calidad como la ISO 9001, no obstante, las universidades también tienen en la mira estándares como los del MIDE, que dan respuestas a los requisitos del MEN (CONACES, SACE). Asimismo los mecanismos de orden curricular que fundamentan la gestión académica en correspondencia con los requerimientos del ámbito social de las universidades oscilan entre programas de permanencia académica, que tienen en cuenta al docente como orientador y observador, se evalúa el impacto de los egresados, la pertinencia con el sector externo, teniendo en cuenta principios, unidades y recursos para soportar la gestión curricular de tal manera que se garantice la participación propositiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje, estos principios son diversos y las universidades los tienen siempre en cuenta de tal forma que se ven reflejados muchas veces en los planes estratégicos, o en pequeñas unidades dentro de los departamentos de la universidad, y así haciendo uso de la transversalidad para la construcción de los proyectos educativos institucionales apuntando hacia una autonomía institucional que vele por el cumplimiento de los compromisos de la misma, con lo anterior se cumple el objetivo específico dos (2), se visualizan las diferentes estrategias que realizan las IES

en mención con miras a la acreditación de sus programas académicos, para considerarlas o si se deben adicionar para la construcción de la guía propuesta del presente trabajo

Para las universidades los procesos de acreditación son lineamientos que sirven para ajustar las falencias de las instituciones, en búsqueda de la calidad académica y la integralidad, potencializando así ciertas áreas de la universidad que gestionen estos procesos, tales como: gestión curricular, investigación, excelencia académica, entre otras. Así, las universidades miran a los procesos de acreditación y a nivel operativo, las guías de dichos procesos como instrumentos adaptables que buscan beneficios institucionales, es decir las universidades no menosprecian la utilidad de dichas guías ya que brindan para ellos lineamientos claros para seguir hacia una educación mucho mejor, por lo tanto, su mirada es positiva y se dan cuenta de que estos procesos puede guiarlos hacia la excelencia y el mejoramiento continuo. Sin embargo, reconocen que dichas guías tienen un límite ya que son estándares nacionales y que a nivel internacional se miran otros factores por lo cual un proceso de acreditación nacional no indica que se es apto para un proceso internacional, ya que los lineamientos y las guías de alguna manera son distintas, con este hallazgo que se considera uno de los más importantes porque hace pertinente que se debe definir los fundamentos conceptuales y dinámica estructural-funcional de una guía para la acreditación internacional de los programas de ingenierías en instituciones universitarias, ya que se refleja que no son compatibles la guía nacional con la internacional, con lo anterior se da cumplimiento al objetivos específico cuatro (4), se considera que se hace necesario el diseño de una guía propuesta que es el objetivo general de esta investigación.

Para las universidades los procedimientos de aplicación de autoevaluación están denotadas por instrumentos que se someten a los lineamientos del CNA, se identifican las fuentes de información, se aplican los instrumentos para luego analizar los resultados e

implementar planes de mejora, estos procesos por lo general dentro de las instituciones se revisan constantemente y se elaboran informes con periodicidad. Las universidades buscan que estos procesos sean naturales de la institución por ende los actores de cada indicador que se somete a revisión cuando estos tienen pertinencia con los lineamientos del CNA tienen la obligación de cumplir e implementar planes de mejora continuamente.

Sin embargo, las universidades requieren que al sistema se le incorporen parámetros que también sean atinentes a los estándares internacionales, tales como: CDIO, ABET, RIACES, etc., ya que el inconformismo está en que estas guías no están alineadas a parámetros y estándares internacionales, ya que las universidades están encaminadas a atender dichos estándares puesto que tienen claro que estos lineamientos ayudan y apoyan el desarrollo de sus procesos misionales, haciéndose sostenibles y obteniendo recursos para ofrecer más y mejores programas académicos, teniendo consigo no solo la capacidad humana para atender las necesidades del mercado, sino también la capacidad de infraestructura y la capacidad de recursos para poder investigar, enseñar y proyectarse hacia el entorno.

Capítulo V

Guía propuesta

Objetivos

- Presentar una propuesta como guía para la obtención de la acreditación internacional de programas académicos de ingeniería.
- Conocer los criterios de evaluación de la calidad a nivel internacional que ha institucionalizado RIACES.
- Reconocer los estándares que se requieren para la obtención de la acreditación internacional de programas académicos de ingeniería.

Fundamentación teórica

“OSEPH M. JURAN. ... Juran (2009) considera que la calidad consiste en dos conceptos diferentes, pero relacionados entre sí: Una forma de calidad está orientada a los ingresos, y consiste en aquellas características del producto que satisfacen necesidades del consumidor y, como consecuencia de eso producen ingresos.”

“Philip Crosby: la filosofía de cero defectos. En los años 60's Philip Crosby, conocido como el maestro de la calidad, propuso un programa de catorce pasos tendiente a lograr la meta de “cero defectos”. ... Desarrollar una conciencia de calidad y preocupación de todos los empleados por la mejora continua de la organización. 26 may. 2015.”

Guía propuesta (instrucciones)

La calidad educativa es hoy el principal propósito que tienen todas las instituciones por alcanzar y mantener, desde la educación preescolar, pasando por la primaria, la básica, la secundaria hasta llegar a la educación superior se procura ofrecer un servicio de calidad, más que necesidad es una obligación estarlo, lo cual brinda una confianza o un valor agregado a padres y estudiantes al momento de elegir o buscar la institución de preferencia.

Sin embargo, las instituciones sin estar acreditadas trabajan por ofrecer un servicio óptimo que permita mantener sus matrículas académicas, trabajando con una publicidad agresiva que pueda convencer a los recién egresados de la media a optar por elegirlos sin contar con ese rotulo que los acredite como institución reconocida por su acreditación nacional.

Teniendo en cuenta lo expuesto por Juran, las instituciones saben que deben formar buenos profesionales, con las capacidades y competencias requeridas en un mercado globalizado, instituciones que pueden ser sin ánimo de lucro, pero sin estado de perdida, la calidad te puede

garantizar alcanzar las metas financieras que se proyectan con el fin de tener un equilibrio y mantenerse en competencia.

La acreditación de programas no solo se está enmarcando en un contexto nacional, hoy en día la acreditación es un proceso que se debe internacionalizar, por muchas razones o muchos factores, entre lo que esta la competitividad entre instituciones, la alta demanda de programas No acreditados y acreditados en alta calidad a nivel nacional entre otras.

Prueba de ello es el proceso o los proyectos piloto que lleva a cabo el CNA en conjunto con la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES) en colaboración con otras agencias de acreditación de países Iberoamericanos, estos proyectos son con el objetivo de crear nuevos lineamientos e instrumentos para acreditar internacionalmente.

Los proyectos piloto basados en el CNA que se consideran para esta guía por los autores de esta investigación son:

Proyecto Piloto para la Acreditación Internacional (Regional) de Programas de Pregrado y

Proyecto Piloto para la Acreditación Internacional (Regional) de Programas de Doctorado en Ciencias Básicas.

Procesos que se deben llegar a cabo y seguir muy de cerca los proyectos dado que se creará una guía para que los programas puedan seguir para obtener dicho reconocimiento.

Con esta investigación se logra crear una alerta para que las instituciones estén atentos a este proceso tan vital para la supervivencia de sus programas académicos, dando lugar a espacios transnacionales, fortaleciendo los procesos de investigación, el desarrollo científico y tecnológico.

Por tal razón las instituciones que están acreditadas nacionalmente deben buscar la opción de obtener también un reconocimiento internacional.

Por lo tanto, para avanzar en este proceso se puede seguir las siguientes instrucciones:

1. El programa debe estar acreditado en alta calidad (acreditación nacional emanada por el CNA) con lo cual se está dando cumplimiento a las condiciones iniciales de acuerdo con los lineamientos específicos para tal fin, definidos por el Consejo Nacional de Acreditación.
2. Tener procesos de Autoevaluación exitosos, teniendo en cuenta el enfoque de las capacidades de la Institución tanto de la parte de gestión humana, infraestructura, administrativas, de investigación y financieras, contribuyendo a un mejoramiento continuo del posicionamiento en el ámbito nacional e internacional.
3. Tener la capacidad de operar a nivel internacional, es decir, contar con presupuesto para la movilización de sus docentes, estudiantes y demás procesos que impliquen un estímulo a la comunidad académica, lo cual facilita el establecer convenios con instituciones extranjeras.
4. Ayudar a comprender los lineamientos que comprenden los estándares de evaluación y presentar elementos que puedan utilizarse para la comprobación las realizaciones de ésta, guiar la (auto) evaluación de la calidad de la internacionalización y lograr cumplir con todos los requisitos para ser evaluados por una agencia internacional como puede ser RIACES o Cequint (ECA).
5. Participar en espacios regionales e inter-regionales de conocimientos, en conjunto con redes globales de conocimientos.
6. Revisión de agencias nacionales de acreditación de 6 países, a través de sus sistemas de acreditación.

Seguir el proceso o proyectos piloto con fines de acreditación internacional, liderado por el CNA, RIACES y 6 países Iberoamericanos.

Estas consideraciones son las que han llevado a la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES) y al CNA, en colaboración con otras agencias nacionales de acreditación de países Iberoamericanos, a diseñar y desarrollar este Proyecto Piloto para la Acreditación Internacional (Regional) de Programas de Pregrado. Debido a lo innovador de este enfoque, es importante destacar que se trata de un proyecto piloto por medio del cual se está buscando construir una experiencia y una capacidad de acción para poder desarrollar este tipo de “acreditación transnacional” con mayor agilidad en el futuro. Al hacerlo, este proyecto contribuye a la construcción del Espacio Iberoamericano del Conocimiento. En este proyecto piloto están participando las agencias nacionales de acreditación de Argentina (CONEAU), Colombia (CNA), Costa Rica (SINAES), Cuba (JAN), Ecuador (CONEA) y Perú (ANR).

Con esta investigación lo que se busca es que las instituciones trabajen sin un direccionamiento definido, en cambio tengan una ruta a seguir como lo señala el CNA:

En el Proyecto Piloto se utilizarán los Manuales o las Guías de cada agencia nacional para la preparación de los Informes de Autoevaluación del respectivo programa académico. Las Guías que contienen los Criterios Armonizados a nivel internacional se utilizarán para complementar los manuales nacionales, con el fin de asegurarnos que ningún criterio o indicador importante se queda por fuera. (CNA, 2008)

Conclusiones

- La internacionalización de los programas académicos se ha convertido en una visión imperativa para los estamentos gubernamentales.
- La internacionalización puede garantizar una educación de calidad y consolidar la competitividad, además del reconocimiento de la institución en un contexto globalizado.
- Un proceso de acreditación internacional requiere u obliga a una cultura de aprehensión del concepto y lo que implica desde su enfoque operacional y desde la organización institucional, esto conlleva a una participación constante de docentes, estudiantes y administrativos con estrategias que involucren una capacitación permanente.

Recomendaciones

- Las IES deben seguir revisando los proyectos piloto que viene desarrollando el CNA en colaboración con organizaciones de acreditación iberoamericanas y la aprehensión sobre la operacionalización de este magno proceso.
- El CNA en colaboración con las organizaciones de acreditación iberoamericanas debe seguir trabajando en la construcción de los lineamientos requeridos para que las instituciones de educación superior puedan realizar el proceso de acreditación internacional con total éxito.
- Con la inclusión de Colombia en la OCDE se pueden obtener estrategias que permitan a través de los foros el intercambio de información para generar procesos de acreditación internacional.

Referencias bibliográficas

Acreditación Institucional - CNA. (2018). Retrieved from <https://www.cna.gov.co/1741/article-186371.html>.

Acofi. (2018). Aseguramiento de la calidad y mejora de la educación en ingeniería. Bogotá.

Bravo, Olga, Marín González, Freddy, Carrera, María, Redes inter-organizacionales y desarrollo local. Opción [en línea] 2013, 29 (Enero-Abril) : [Fecha de consulta: 20 de enero de 2019] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31028677006>

Cardenas, J. (2017). De 1.133 pregrados que se ofertan en el Caribe, solo 139 son de Alta Calidad. *El Universal*.

CNA. (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*. Bogotá.

Egido, I. (2018). *Retos y oportunidades de la investigación educativa*. Presentation, Madrid, España.

González, A. (2004). *Evaluación del clima escolar como factor de calidad* (1st ed.). Madrid: La Muralla.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6th ed.). Mexico D.F: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Marín González, Freddy, El capital intelectual como activo organizacional. Espacio Abierto [en línea] 2001, 10 (julio-septiembre) : [Fecha de consulta: 20 de enero de 2019] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12210304>

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013). *Certificación y acreditación*. Bogotá.

Mujica de López, Mercedes, Marín, Freddy, Smith, Héliida, Lovera, María Isabel, Municipio innovador, un modelo para el desarrollo local sostenible. Multiciencias [en línea] 2008, 8

(Diciembre-Sin mes) : [Fecha de consulta: 20 de enero de 2019] Disponible

en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90411691019>>

Ovando, M., Elizondo, M., & Grajales, O. (2015). La Evaluación y la Acreditación desde la Perspectiva de los Universitarios: Una Experiencia Educativa en la Universidad Autónoma De Chiapas. *Revista De Sistemas Y Gestión Educativa*, 2(4), 936-944.

Objetivos de Desarrollo Sostenible | PNUD. (2019). Retrieved from <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Padrón, J. (1998). La Estructura de los Procesos de Investigación. *Revista Educación Y Ciencias Humanas*, 15(7), 33.

World Bank Group. (2015). *¿Qué ha sucedido con los sistemas de evaluación de aprendizajes en América Latina? Lecciones de la última década de experiencia.*

¿Por qué pocas universidades tienen reconocimiento de calidad?. (2017). Retrieved from <https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/que-es-el-reconocimiento-de-calidad-de-las-universidades/245929>

Rodriguez, W. (2010). El concepto de calidad educativa: una mirada crítica desde el enfoque históricocultural. *Actualidades Investigativas En Educación*, 10(1), 1-28.

Grupo Banco Mundial (2017). Momento decisivo La educación superior en América Latina y el Caribe. [online] Banco Mundial. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/211014ovSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Marciniak, R. (2016). Autoevaluación de programas de educación universitaria virtual. Doctorado. Universitat Autònoma de Barcelona.

- Chacón, M., & Hernández, J. (2012). *Sistema de apoyo de acreditación de alta calidad Institucional Saaaci para la Universidad Libre - Seccional Bogotá* (Pregrado). Universidad Libre.
- Nathalia, F. (2019). *Concepto de calidad educativa que tienen los estudiantes Próximos a graduarse de la licenciatura en lenguas Modernas de la Pontificia Universidad Javeriana* (Licenciatura). Pontificia Universidad Javeriana.
- Alarcón, S. (2013). *Gestión Educativa y Calidad de la Educación en Instituciones Privadas en Lima Metropolitana* (Master). Instituto para la Calidad de la Educación.
- Sánchez Quintero, J. (2013). *Un Sistema de Indicadores de Calidad para el Mejoramiento de Programas Universitarios en Administración* (Doctorado). Universidad del Atlántico.
- Palacios García, W. (2013). *La calidad de la educación superior en perspectiva comparada: Propuesta de un modelo de autoevaluación dentro del sistema de garantía interna de calidad de las universidades* (Doctorado). Universidad Autónoma de Madrid.
- Uribe Uran, A. (2013). Los factores que conforman el modelo de acreditación por alta calidad de programas académicos en Colombia, revisión desde el enfoque de la percepción. *Desarrollo Gerencial*, 5(2). Recuperado a partir de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/489>
- Remache Rivera, A., & Pazmiño Silva, L. (2014). *Elaboración de estándares de calidad (Categorización de Información, plan estrategico y manual de procedimientos) con fines de acreditacion de la Facultad de Ingenieria de la Universidad Nacional de Chimborazo.* Retrieved from <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/791>
- anez Pastén, S. (2014). *Resultados del Proceso de Acreditación de Carreras de Pregrado en una Selección de Universidades de Chile.* (Doctorado). Universidad Autónoma de Barcelona.

- Reyes Buitrago, J. (2014). *Proceso de acreditación de programas de pregrado: el papel del estudiante en el desarrollo, evolución y diseño de su carrera* (Licenciatura). Pontificia Universidad Javeriana.
- Barrera Rodríguez, R., & Galvis Beltrán, L. (2014). *Propuesta de gestion por procesos para el ejercicio de autoevaluacion con fines acreditacion de alta calidad de LEA UD* (Magister). Universidad Libre de Colombia.
- Acuña Caicedo, R. (2014). *Desarrollo de un modelo de análisis multidimensional aplicado a la base de datos de la carrera de Ingeniería en Computación y Redes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, para el estudio de indicadores de acreditación* (Magister). Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Rodríguez Morales, P. (2015). *Creación y establecimiento de estándares para la evaluación de la calidad de la educación superior un modelo adaptado a los centros universitarios regionales de la Udelar* (Doctorado). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Bernal Suarez, D., Martinez Pineda, M., & Parra Pineda, A. (2015). *Investigación documental sobre calidad de la educación en instituciones educativas* (Magister). Universidad Santo Tomás.
- Universidad de Sevilla. (2015). *Políticas y procesos de aseguramiento de la calidad de la educación universitaria en Chile* (Doctorado).
- Romero Suárez, F. (2015). *Calidad de las instituciones de educación superior en Colombia: El caso del programa de Economía de la UMNG* (Magister). Universidad Militar Nueva Granada.
- Ovando, M., Elizondo, M., & Grajales, O. (2015). La Evaluación y la Acreditación desde la Perspectiva de los Universitarios: Una Experiencia Educativa en la Universidad Autónoma De Chiapas. *Revista De Sistemas Y Gestión Educativa*, 2(4), 936-944.

- Garavito Arenas, J., Palomares Gutiérrez, D., & Santamaría Orjuela, J. (2015). *Diseño de una metodología de planeación y monitoreo de los procesos clave del organismo nacional de acreditación para una proyección internacional de la acreditación* (Ingeniero). Pontificia Universidad Javeriana.
- Tuesta Torres, E., Cabrera Cabrera, X., & Ramos Ferañan, E. (2017). La autoevaluación como parte del proceso de acreditación en la universidad “señor de sipán”, Perú. *Revista Científica EPISTEMIA*, 1(1), 1-12.
- Martínez Iñiguez, Jorge E., Tobón, Sergio, & Romero Sandoval, Aarón. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 79-96. Recuperado en 23 de abril de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100079&lng=es&tlng=es.
- Moreno Soler, G. (2015). Una Aproximación al concepto de Observatorio Social. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 6(1). Recuperado a partir de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/758>
- Blanco Hernández, I. (2016). *Impacto de la acreditación en los programas académicos de pregrado de las instituciones de educación superior del caribe colombiano* (Doctorado). Universidad De Cartagena.
- Naranjo Lopez, G. (2016). *Evaluación-acreditación de la educación superior en el Ecuador, metaevaluación y gestión académica de calidad* (Doctorado). Universidad Complutense De Madrid.
- Horiuchi Rodríguez, P. (2016). *Mejora continua en la acreditación de ABET e innovación en el servicio educativo : estudio de caso de un programa académico de ingeniería* (Magister). Pontificia Universidad Católica Del Perú.

- Díaz Vásquez, S. (2016). *Calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las instituciones educativas estatales nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Marciniak, R. (2016). *Autoevaluación de programas de educación universitaria virtual*. (Doctorado). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Llerena Rangel, I. (2016). *Impacto de la autoevaluación en cuatro programas académicos de la universidad de la costa..* Magister. Universidad de la Costa CUC.
- Portal de La República. <https://larepublica.pe/reportero-ciudadano/1071800-por-que-es-importante-la-acreditacion-internacional-universitaria>
- Smith Cayama, Hélida, Lovera, María Isabel, Marín, Freddy, Innovación tecnológica en la organización empresarial: un análisis desde la teoría biológica evolucionista. Multiciencias [en línea] 2008, 8 (enero-abril) : [Fecha de consulta: 20 de enero de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90480104>>
- Steffens, Ernesto ; Ojeda, Decired; Martínez, Olga; García, Jesús; Hernández, Hugo; Marin – González, Freddy (2017). Niveles de pensamiento crítico en estudiantes de Universidades en Barranquilla (Colombia). Revista Espacios. 38 (30). Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n30/a17v38n30p05.pdf>
- Torres Gonzalez, J., Acevedo Correa, D., & Gallo Garcia, L. (2016). Causas y consecuencias de la deserción y repitencia escolar: una visión general en el contexto latinoamericano. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 6(2). Recuperado a partir de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/904>

ANEXOS

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Fecha	Autor	Título	Objetivo	Marco Teórico	Metodología	Tipo de Texto
2016	Llerena Rangel Isabel Cecilia	Impacto de la autoevaluación en cuatro programas académicos de la universidad de la costa.	Determinar el impacto de la autoevaluación en los programas académicos de Arquitectura, Psicología. Contaduría Pública e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de la Costa, sobre los procesos de mejoramiento continuo y la evaluación de los indicadores internos y del aseguramiento de la calidad en el marco de la educación superior definidos por el CNA.	Misas (2004, p.1). La educación superior cumple un papel estratégico en el proyecto de desarrollo económico, social y político en el que ésta comprometido el país.	Enfoque: Mixto complementaria. Instrumentos: Técnica de recolección de datos. Encuestas, entrevista y grupos focales.	Tesis de Maestría Barranquilla - Colombia
2016	Renata Marciniak	Autoevaluación de programas de educación universitaria virtual.	Diseñar un modelo aplicable a la autoevaluación de programas de educación universitaria virtual que integre la evaluación de la calidad de propio programa virtual y la evaluación continua del mismo.	Schlosser y Simonson (2009), la educación virtual es la institución basada en la educación formal, donde el grupo de aprendizaje está separado y donde se utilizan sistemas tele	Enfoque: Cualitativo, dado que se analizó una realidad sin alterarla, su propósito es analizar de forma descriptiva y exploratoria los estándares, modelos y herramientas	Tesis Doctoral. Barcelona - España

				comunicativos interactivos para conectar a estudiantes.	desarrolladas para la autoevaluación de programas de educación universitaria virtual.	
2016	Selva Libertad Díaz Vásquez	Calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las instituciones educativas estatales nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos.	Conocer el nivel de calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las instituciones educativas estatales nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016.	Torres (2008). El Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Escolar (SACGE).	Enfoque: paradigma Hipotético - Deductivo, que se caracteriza por ser positivo – lógico, cuantitativo, medición controlada.	Tesis de Maestría Iquitos - Perú.
2016	Horiuchi Rodríguez Paul Michael	Mejora Continua En La Acreditación De Abet E Innovación En El Servicio Educativo: Estudio De Caso De Un Programa Académico De Ingeniería.	Conformación de círculos de calidad (que traten los problemas con una frecuencia mayor).	ABET (2013) “la acreditación de ABET proporciona el aseguramiento de que un programa universitario de pregrado o la universidad, cumple con los estándares de calidad de la profesión para la que ese programa prepara a sus graduados”.	Enfoque: Cualitativo - Estudio de caso que utiliza la metodología propuesta por Yin (2003).	Tesis de Maestría Lima - Perú

				Juran (1962, p. 6-21) Los comités de calidad son normalmente creados cuando se presenta y prevalece un problema crónico no resuelto de calidad.		
2016	Galo Naranjo López	Evaluación-acreditación de la educación superior en el Ecuador, metaevaluación y gestión académica de calidad.	Demostrar la necesidad de construir participativamente un modelo de metaevaluación, que mejore el sistema de evaluación-acreditación implementado por el CEAACES.	Gonzalo Morales (2005), El Giro Cualitativo de la Educación”.	Enfoque: Cualitativo. Instrumentos: usaron técnicas documentales como entrevistas para la recopilación de información (cuestionarios).	Tesis Doctoral Madrid - España
2016	Ingrid Blanco Hernández	Impacto de la acreditación en los programas académicos de pregrado de las instituciones de educación superior del caribe colombiano.	Determinar el impacto de la Acreditación sobre la calidad de los programas académicos de pregrado de las Instituciones de Educación Superior del Caribe Colombiano, a través de los efectos que ésta ha generado en las funciones sustantivas de Docencia, Investigación y	El primer tema aborda lo relacionado con la calidad en la Educación. Segundo eje temático se plantea la evaluación de la calidad en la educación superior. El tercer tema se centra en la evolución de la acreditación en	Utilizaron el método mixto de investigación, combinando técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa.	Tesis Doctoral Cartagena - Colombia

Proyección social/extensión, Colombia, en este aparte desde la perspectiva de los se describen los actores involucrados en el marco legal y un panorama proceso educativo. general de la acreditación de programas académicos en el país.

2016	Jorge E Martínez	Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. México.	Analizar algunas problemáticas que enfrenta la educación superior en América Latina al llevar a cabo procesos de acreditación de la calidad.	La acreditación de la educación, y en especial, la acreditación de la educación superior es una tendencia mundial (Acosta et al., 2014; Tünnermann, 2008). Al respecto, Mondragón (2006) señala que surgió debido a factores relacionados con el crecimiento y expansión del servicio educativo a partir de la década de 1960.	Es una investigación de carácter cualitativo sobre las problemáticas relacionadas con la acreditación de la educación superior en América Latina.	Artículo México
------	---------------------	--	--	--	---	--------------------

2016	Edgar Roland Tuesta Torres	La autoevaluación como parte del proceso de acreditación.	Elaborar un sistema operativo para ejecutar la autoevaluación de manera eficiente y efectiva basado en un modelo teórico de gestión para la acreditación de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Señor de Sipán.	Para Álvarez, C. (1998), la educación es concebida como un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de la cultura, la cual se extiende al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial y se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.	Esta investigación es no experimental, porque se realiza el estudio sin manipular deliberadamente la variable independiente, la que solo es observada de manera empírica y sistemática. Es cualitativa-cuantitativa porque intervienen tanto indicadores cualitativos como cuantitativos.	Tesis Doctoral Chiclayo - Perú
2015	Juan Garavito, David Palomares, Jhorman Santamaría	Diseño de una metodología de planeación y monitoreo de los procesos clave del organismo	Proporcionar a ONAC una metodología que apoye sus procesos internos y sea de utilidad para lograr el reconocimiento internacional	José Antonio Pérez de Velasco, (2013). la Gestión por procesos Es una metodología que lleva a un control	Se trabajó un enfoque mixto complementario. Instrumentos: Técnica de recolección de datos, encuestas entrevista.	Tesis de Pregrado Bogotá - Colombia

nacional de por parte de los organismos avanzado de la gestión de
acreditación para pares. la calidad.
una proyección (Universidad Nacional de
internacional de la Colombia, 2008).
acreditación. Caracterización de
procesos: Es la
descripción de los
factores principales del
proceso que contribuyen
con el cumplimiento de
los objetivos de ONAC.

2015	Ovando Marco, Elizondo María y Grajales Octavio	La Evaluación y La Acreditación desde la Perspectiva de los universitarios: Una Experiencia Educativa en la Universidad Autónoma De Chiapas.	Conocer el impacto que han tenido los procesos de evaluación y acreditación a nivel en las Escuelas y Facultadas de la Universidad.	En la actualidad, el tema del aseguramiento de la calidad como eje central de las políticas educativas en un contexto internacional, latinoamericano y nacional, ha tomado relevancia, a tal grado que ha convertido en uno de los grandes desafíos de las Instituciones de Educación Superior (IES), en todos los ámbitos académicos,	El estudio tiene una tendencia hacia el paradigma socio crítico, con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) en donde se recupera la opinión de los universitarios.	Articulo Bolivia
------	--	---	---	--	--	---------------------

				administrativos, y de vinculación y extensión.		
2015	Fabián Ricardo Romero Suárez	Calidad de las instituciones de educación superior en Colombia: El caso del programa de Economía de la UMNG.	Analizar el caso del programa de Economía de la UMNG frente a las políticas de calidad de educación en Colombia, con el propósito de formular una propuesta para el fortalecimiento de dicho programa.	Muchos autores como Isaza (2012), Pabón (2002), Giraldo, Abad, & Díaz (2007), se orientan en la idea de que la calidad es un concepto relativo y que se define según el contexto y la naturaleza en donde se sustente. Por otra parte, Jacques Hallak, define calidad como una palabra de características que la hacen relativa, compleja e integral.	Estudio de caso, y los estudios nomotéticos están orientados a analizar fenómenos a partir de variables, contrastar o poner a prueba hipótesis y teorías para realizar generalizaciones. Por lo tanto, los estudios de caso en la investigación cualitativa, como en este caso, son ideográficos.	Tesis de Maestría Bogotá - Colombia
2015	Alejandro Vásquez Córdova	Políticas y procesos de aseguramiento de la calidad de la educación en universitaria en Chile.	El objetivo del presente estudio ha sido conocer los avances que presenta Chile en la implementación de políticas y procesos de AC de la educación universitaria, y los desafíos que enfrenta para el	El problema de la calidad de las instituciones de educación superior y sus procesos ocupa actualmente un lugar central en el actual debate sobre la educación. Ello conduce, en primer	Presenta las bases teóricas y epistemológicas del enfoque de investigación cualitativa adoptado, la definición de la población de estudio, el diseño muestral, la	Tesis Doctoral Sevilla - España

			futuro, según la perspectiva de sus principales protagonistas.	término, a la necesidad de definir el concepto de calidad, es decir, definir qué debe entenderse por calidad en la educación superior.	técnica de obtención de datos utilizada, y la técnica de análisis de los datos.	
2015	Bernal Suarez Durley, Martínez Pineda Maryluz, Parra Pineda Angélica Yulieth	Investigación Documental sobre Calidad de la Educación en Instituciones Educativas.	Establecer el estado de la investigación sobre calidad educativa a partir de los artículos publicados en bases de datos.	Delgado (1995), la calidad de la educación.	Enfoque: Razonamiento inductivo, cualitativo. Instrumentos: Recolección de Información de 80 artículos.	Tesis de Maestría Bogotá - Colombia
2015	Rodríguez Pilar	Creación y establecimiento de los estándares para la evaluación de la calidad de la educación superior: Un modelo adaptado a los centros universitarios regionales de Udelar.	Crear un estándar para la evaluación de la calidad de la educación superior en el marco de centros universitarios regionales de reciente creación.	Sotomayor y Gysling (2011, p.93) criterio sobre el cual se juzga el resultado o logro obtenido.	Enfoque: Mixto complementaria. Instrumentos: utilizaron técnicas de recolección de información: escalas, Panel Delphi, grupo de discusión, pruebas criterios; métodos para el análisis de los datos: cualitativos con preguntas abiertas de las escalas; cuantitativos	Tesis Doctoral Uruguay

					con preguntas cerradas con test.		
2015	Acuña Caicedo	Desarrollo de un modelo de análisis multidimensional aplicado a la base de datos de la carrera de Ingeniería y Computación y redes de la U Estatal del sur de Manabí, para el estudio de indicadores de acreditación.	Contribuir en la acreditación del programa en Ingeniería y Computación y redes para brindar una educación de calidad a sus estudiantes.	CES: tiene como finalidad, planificar, regular y coordinar el sistema de educación superior ecuatoriano. El CEAACES, institución publica que evalúa la calidad académica y de gestión de las Universidades Escuelas politécnicas e Institutos superiores técnicos y tecnológicos del Ecuador.	Enfoque: Mixto complementaria. Instrumentos: Se utilizaron datos estadísticos, describieron los modelos. Para esto utilizaron tablas Datamart y para verificación de datos RKWard.	Tesis de Maestría Guayaquil -Ecuador	
2014	Ruth Myriam Barrera Rodríguez, Luisa Fernanda Galvis Beltrán	Propuesta de gestión por procesos para el ejercicio de autoevaluación con fines acreditación de alta calidad de LEA – UD.	Realizar una propuesta de gestión educativa basado en procesos a través de una metodología prospectiva por escenarios, que permite la cualificación de la gestión para la acreditación de alta calidad de un programa profesional.	Aguerrondo (1998) “la calidad es una categoría social e históricamente determinada cuya concepción obedece a manifestaciones concretas de los distintos modos de formación económica social en el	Enfoque holístico de orden cuantitativo y cualitativo; sistémico estructural; se realizó un estudio de tipo proyectivo, también llamado “proyecto factible” entendido como la elaboración y	Tesis Doctoral Bogotá - Colombia	

					cual se incluye; responde a las exigencias de los sistemas sociales y el orden que ocupa en el modo de producción de dichas sociedades”	desarrollo de un modelo operativo viable.	
2014	Juan Sebastián Reyes Buitrago	Proceso de acreditación de programas de pregrado: el papel del estudiante en el desarrollo, evolución y diseño de su carrera.	de	Realizar un estudio detallado del papel del estudiante en cada uno de los factores evaluados en el proceso de acreditación de programas de pregrado.	Lineamientos para la acreditación de programas realizada en Colombia en noviembre del 2006 por el Consejo Nacional de Acreditación. Ley 30 de 1992.	Enfoque: Cualitativo y cuantitativo (Mixto).	Tesis de Pregrado Bogotá - Colombia
2014	Yáñez Pastén Sixto Eduardo	Resultados del Proceso de Acreditación de Carreras de Pregrado en una Selección de Universidades de Chile.	del	Describir resultados de los procesos instituidos para evaluar la calidad de los procesos que entregan los programas de pregrado de las universidades chilenas.	Larrain (2011), en la educación superior no existía ningún tipo de diversificación, de connotación, no había controles de calidad efectivos.	Enfoque: Mixto de tipo diagnóstico y descriptivo. No experimental. Instrumentos: Técnicas de recolección de la información. Cuestionarios.	Tesis Doctoral Santiago de Chile-Chile
2014	Pasmiño Silva Lucía Monserrath,	Elaboración De Estándares De Calidad	De	Elaborar estándares de calidad (Categorización de información, Plan Estratégico	(RIACES) Red Iberoamericana para la Acreditación de la	Enfoque: Cualitativo, maneja un tipo de	Tesis de Pregrado Riobamba-Ecuador

	Remache Rivera Adriana Elizabeth	(Categorización y Manual de procedimientos) De Información, con fines de acreditación de la Plan Estratégico Y Facultad de Ingeniería de la Manual De Universidad Nacional de Procedimientos) Chimborazo contribuyendo Con Fines De con la sistematización de Acreditación De información. La Facultad De Ingeniería De La Universidad Nacional De Chimborazo.	Calidad de la Educación Superior. Bernal, J.B. (1993) La Calidad: desafío que enfrenta la educación en el momento actual. Proyecto UNESCO/Países Bajos. Haaz, A. (2010) Cápsulas de Competitividad y Excelencia: Criterios, Indicadores y Estándares de Calidad.	investigación descriptivo y explicativo. Instrumentos: usaron técnicas documentales como entrevistas para la recopilación de información y técnicas de campo como la observación directa, análisis de contenidos.	
2013	Adriana Patricia Uribe	Los factores que conforman el Modelo de Acreditación por alta calidad de programas académicos en Colombia, revisión desde el enfoque de la percepción.	Conocer la percepción respecto a los factores que conforman el modelo de acreditación de alta calidad en programas académicos universitarios en Colombia, de dos grupos de expertos representados por pares y los directivos académicos que	Comúnmente se asume a la organización como una unidad social cuya finalidad es el logro de unos objetivos para los cuales emplea herramientas gerenciales como la planeación, la dirección y el control de sus actividades. Esta definición, propia de la organización, proviene de revisiones del término	La metodología desarrollada tiene un enfoque cualitativo, y han sido contemplados los métodos de investigación fenomenol ógico y hermenéutico. Se acudió a la entrevista focalizada y la revisión documental como técnica de recolección de la información.

			<p>hayan participado en procesos de esta naturaleza.</p>	<p>concebidas por autores del área organizacional.</p>		
2013	Wilson Palacios	<p>La calidad de la educación superior en perspectiva comparada: Propuesta de un modelo de autoevaluación dentro del sistema de garantía interna de calidad de las universidades.</p>	<p>Conocer y valorar las directrices para un sistema de garantía interna de calidad en perspectiva comparada internacional y a partir de este estudio hacer partícipe a la comunidad académica de dos instituciones de educación superior militar en la creación de un modelo propio para asegurar la calidad.</p>	<p>(Senlle, 1992). calidad de la educación. Aunque se entienda la competencia como parte de la calidad, no se convierte en elemento esencial dentro de los procesos académicos que se desarrollan en el ámbito universitario, ya que esta concepción dejaría fuera aspectos claves de las funciones sustantivas de la educación.</p>	<p>Se trabajó un enfoque mixto, pertinente dada la naturaleza del objetivo de investigación, al proponer una “visión ontológica del método según la cual esta se constituye a partir de la realidad objeto de estudio y de los objetivos Planteados.</p>	<p>Tesis Doctoral Madrid España.</p>
2013	Sánchez Quintero Jairo de Jesús	<p>Un Sistema de Indicadores de Calidad para el Mejoramiento de Programas Universitarios en Administración.</p>	<p>Configurar un sistema de indicadores de calidad para evaluar la calidad educativa, realizando una triangulación de perspectivas entre Directivos, profesores, egresados y pares evaluadores.</p>	<p>Chacón (2001), Teorías de Sistemas de calidad, Indicadores de calidad. Borrero (2011), Sistemas de evaluación y acreditación. Indicadores de calidad, claves en materia de Corvalán (2000)</p>	<p>Enfoque: Cualitativo, realizada en seis momentos, analizaron bases de datos documentales, sitios web. Instrumentos: Entrevistas semiestructuradas,</p>	<p>Tesis Doctoral Barranquilla-Colombia</p>

				educación, investigación, ciencia y tecnología.	individuales y profundas. Cuestionarios de preguntas.	
2013	Alarcón Mujica Silvia Zarela	Gestión Educativa y Calidad de la Educación en Instituciones Privadas en Lima Metropolitana.	Determinar de qué manera la gestión educativa se relaciona con la calidad de la educación en 5 instituciones privadas de Lima Perú.	Espínola y Silva (2009) Calidad de la Educación. Bustamante (2007), Investigación cualitativa. Miller y Rowan (2006), a investigación cuantitativa.	Enfoque: Transversal, con un alcance descriptivo, correlacional, cuantitativo. Instrumentos: Cuestionario dividido por 18 criterios.	Tesis de Maestría Lima-Perú
2013	Nathalia Forero Saavedra	Concepto de calidad educativa que tienen los estudiantes próximos a graduarse de la licenciatura en Pontificia Universidad de la Pontificia Universidad Javeriana.	Identificar y construir el concepto de calidad educativa que conciben los estudiantes próximos a graduarse de la Licenciatura en Lenguas Modernas (LLM) de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ), con el fin de ofrecer, desde nuestros conocimientos como licenciados y como estudiantes, un aporte concreto a la discusión en el ámbito educativo nacional sobre el tema.	(De Miguel, 1995).calidad en términos de prestigio/excelencia, en función de los recursos, como resultados y como adecuación de propósitos. (CNA, 1998, p.24). Calidad se entiende, en primera medida, como: “aquello que determina la naturaleza de algo, como lo que ese algo es”.	Enfoque descriptivo El producto final es la exposición de una definición que unifique los criterios los encuestados. Para ello, se utilizó la metodología de investigación de Roberto Hernández Sampieri (2011), y los supuestos básicos de Herbert Blumer (1968).	Tesis de Pregrado Bogotá - Colombia

2012	Marisol Chacón, Javier Hernández	Sistema de apoyo de acreditación de alta calidad Institucional Saaaci para la Universidad Libre Seccional Bogotá.	Desarrollar una propuesta para la construcción de un modelo que permite apoyar el proceso de autoevaluación institucional de acuerdo con los parámetros de calidad exigidos por el CNA.	(CNA) lineamientos para acreditación de alta calidad. Ley 30 de 1992.	Enfoque: El tipo de Investigación de este proyecto es cualitativa, porque se maneja un marco conceptual al uso de una herramienta de software.	Tesis de Pregrado Bogotá - Colombia
------	----------------------------------	---	---	---	--	-------------------------------------

UNIVERSIDAD DE LA COSTA



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Proyecto de Investigación

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

(Cuestionario dirigido a Docentes de Instituciones de Educación Superior)

Equipo de Investigación

Tesistas

Esp. Claudia Patricia Navarro Bolívar

Esp. Yashin Alberto Rueda Matos

Asesor

Dr. Freddy Marín González

Barranquilla, Septiembre de 2018

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Barranquilla, Noviembre de 2018

Estimado/a Docente:

El presente instrumento forma parte de un proceso de investigación que tiene como objetivo diseñar una guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica un Sistema de Calidad que viabilice los procesos de acreditación internacional en programas académicos de ingeniería, como aporte al fortalecimiento de procesos de calidad educativa en las instituciones de educación superior del caribe colombiano.

La información suministrada por usted es de carácter confidencial, solo se usará con fines estrictamente investigativos; por tanto, agradecemos, responder la totalidad de los planteamientos expuestos.

Atentamente,

Los investigadores

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Instrucciones**PARTE I. Datos Generales del Encuestado**

Deberá responder señalando lo que se le pregunta en cada caso.

PARTE II. Preguntas por dimensiones y variables

Emita su opinión en relación al conjunto de ítems relacionados con las variables objeto de estudio.

Por favor leer las siguientes instrucciones:

- Lea de forma detenida y cuidadosa cada una de las preguntas presentadas en el instrumento.
- Responda cada pregunta marcando con una equis (X) en el espacio correspondiente según sea el caso.
- Proceda a responder la totalidad de las preguntas presentadas, para ello dispone de la siguiente escala de valoración:

1	Nunca
2	Pocas veces
3	Algunas veces
4	Casi siempre
5	Siempre

- Si tiene alguna observación con relación a los enunciados de cada interrogante, pregunte al investigador.

	UNIVERSIDAD DE LA COSTA		Código	
	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN			
	Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de Ingeniería			

1. Perfil del Cargo

Decanatura: _____

Programa: _____

Nombre del cargo: _____

Asignatura (s): _____

Semestres en los que labora: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Encierre en un círculo)

Modalidad: Tiempo completo () Medio tiempo () Catedrático ()

2. Perfil del Entrevistado

Género: Hombre () Mujer ()

Edad: _____

Estudios realizados:

Pregrado () Título obtenido: _____

Especialización () Título obtenido: _____

Maestría () Título obtenido: _____

Doctorado () Título obtenido: _____

Otros: _____

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Variable 1: Sistemas de Gestión de la Calidad	Aseveraciones	Escala				
Dimensiones / Indicadores	Desde su percepción y con base a los procesos de calidad y mejoramiento institucional aplicados en los programas académicos de ingeniería donde usted participa, responda las siguientes aseveraciones:	1	2	3	4	5
Dimensión 1.1.: Teórica-operativa (Técnica) Indicador 1.1.1.: Principios de los modelos de calidad ----- Indicador 1.1.2.: Metodología para los sistemas de calidad	1. Aplica acciones encaminadas a conocer los principios de calidad que se implementan en la institución.					
	2. Accede y se apropia de información sobre metodologías de calidad que implementan las dependencias de la institución.					
Dimensión 1.2.: Administrativa Indicador 1.2.1.: Estructura organizacional ----- Indicador 1.2.2.: Dinámica funcional de la organización	3. El trabajo en equipo en relación con las diferentes dependencias de la institución se organiza con base a procesos de cooperación.					
	4. Las instancias organizacionales socializan la estructura y principales procesos funcionales a los diferentes actores involucrados en la calidad educativa.					

Indicador 1.2.3.: Gestión de procesos	5. La institución desarrolla procesos formativos que atiendan la gestión organizacional y el mejoramiento continuo.					
Dimensión 1.3.: Académica Indicador 1.3.1.: Gestión curricular	6. Se crean espacios de trabajo orientados a fomentar la participación y el trabajo en la gestión curricular del programa.					
----- Indicador 1.3.2.: Gestión didáctica	7. Participa activamente desde su área en la gestión didáctica del proyecto educativo institucional.					
Variable 2: Acreditación institucional en programas académicos de ingenierías	Aseveraciones	Escala				
Dimensiones / Indicadores		1	2	3	4	5
Dimensión 2.1.: Técnica - operativa Indicador 2.1.1.: Lineamientos para acreditación de programas	8. El trabajo en procesos de acreditación implica el conocimiento por parte de los actores acerca de los diferentes lineamientos y estructuras del referido proceso.					
----- Indicador 2.1.2.: Guía de procedimientos	9. La guía de procedimientos estandarizadas del CNA constituye un medio orientador para la elaboración de los documentos base en la acreditación del programa.					

Dimensión 2.2.: Administrativa Indicador 2.2.1.: Autoevaluación ----- Indicador 2.2.2.: Proceso para acreditar programas ----- Indicador 2.2.3.: Programas acreditados	10. Participa en los procesos de autoevaluación del programa que está adscrito.					
	11. Ha tenido amplia participación en la acreditación de los programas a través de mecanismos de trabajo como seminarios, talleres, mesas de trabajo, foros, entre otros...					
	12. La condición de calidad asociada a procesos de acreditación constituye un indicador que conduce a los estudiantes a seleccionar ofertas de estudios pertenecientes a esta institución.					
Dimensión 2.3.: Académica Indicador 2.3.1.: Gestión académica ----- Indicador 2.3.2.: Gestión de recursos	13. La gestión académica liderada desde la organización universitaria, implica una participación activa de los actores de la comunidad educativa en diferentes eventos como jornadas de actualización, congresos, seminarios, cursos complementarios u otros.					
	14. La instancia organizacional en la cual usted está adscrito, participa activamente en la gestión de los recursos del programa a través de aporte de ideas, sugerencias u otros.					

UNIVERSIDAD DE LA COSTA



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Proyecto de Investigación

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

(Guion de Entrevista dirigido a Directivos de Instituciones de Educación Superior)

Equipo de Investigación

Tesistas

Esp. Claudia Patricia Navarro Bolívar

Esp. Yashin Alberto Rueda Matos

Asesor

Dr. Freddy Marín González

Barranquilla, Septiembre de 2018

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Barranquilla, Noviembre de 2018

Estimado/a Directivo/a:

El presente instrumento forma parte de un proceso de investigación que tiene como objetivo diseñar una guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica un Sistema de Calidad que viabilice los procesos de acreditación internacional en programas académicos de ingeniería, como aporte al fortalecimiento de procesos de calidad educativa en las instituciones de educación superior del caribe colombiano.

La información suministrada por usted es de carácter confidencial, solo se usará con fines estrictamente investigativos; al respecto solicitamos permiso para grabar la entrevista.

Atentamente,

Los investigadores

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Instrucciones**PARTE I. Datos Generales del Entrevistado**

Deberá responder lo que se le pregunta en cada caso.

PARTE II. Preguntas por dimensiones y variables

Deberá emitir su opinión en relación al conjunto de preguntas o ítems relacionados con las variables objeto de estudio. Por favor atienda a las siguientes instrucciones:

- Lea de forma detenida y cuidadosa cada una de las preguntas presentadas en el instrumento.
- Responda cada pregunta en el espacio correspondiente según sea el caso.
- Proceda a responder la totalidad de las preguntas.
- Si tiene alguna observación con relación a los enunciados de cada interrogante, pregunte al investigador.

 UNIVERSIDAD DE LA COSTA 1970	UNIVERSIDAD DE LA COSTA		Código	
	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN			
	Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de Ingeniería			

3. Perfil Institucional

Nombre de la Universidad: _____

Dirección: _____

Tipo de Institución: Privada () Oficial ()

4. Perfil del Cargo

Decanatura: _____

Área: _____

Nombre del cargo: _____

Funciones relacionadas al cargo: _____

Perfil para el cargo: _____

Tipo de contrato: Indefinido () Fijo ()

5. Perfil del Entrevistado

Género: Hombre () Mujer ()

Edad: _____

Estudios realizados:

Pregrado () Título obtenido: _____

Especialización () Título obtenido: _____

Maestría () Título obtenido: _____

Doctorado () Título obtenido: _____

Otros: _____

**Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de
Ingeniería**

Variable 1: Sistemas de Gestión de la Calidad	Planteamientos generales (ítems)
Dimensiones / Indicadores	Desde su percepción y con base a los procesos de calidad y mejoramiento institucional, aplicados en los programas académicos de ingeniería donde usted participa, emita opinión con relación a los siguientes planteamientos:
Dimensión 1.1.: Teórica-operativa (Técnica) Indicador 1.1.1.: Principios de los modelos de calidad	1. De los modelos de calidad señalados a continuación: Europa-ISO 9001 (educación), USA-ABET (ingenierías)... ¿Cuál ha servido de referencia para la gestión de los procesos académicos - administrativos en la universidad o indique otro modelo según sea el caso?
	2. ¿Cuáles criterios y/o principios fundamentaron la toma de decisiones para asumir el referido modelo de calidad?

<p>Indicador 1.1.2.: Metodología para los sistemas de calidad</p>	<p>3. ¿Qué metodologías han implementado en los procesos de calidad?</p>
<p>Dimensión 1.2.: Administrativa</p> <p>Indicador 1.2.1.: Estructura organizacional</p>	<p>4. Describa la estructura de cargos que conforman el organigrama en la institución.</p>
	<p>5. De la estructura organizacional identificada. ¿Cuáles son los principales cargos asociados a los procesos de acreditación y calidad institucional?</p>
<p>-----</p> <p>Indicador 1.2.2.: Dinámica funcional de la organización</p>	<p>6. ¿Cuáles son los principales valores que permean la dinámica cultural de la institución?</p>

Indicador 1.2.3.: Gestión de procesos	
	7. ¿Cuáles son los principios que orientan los procesos de interacción en los diferentes cargos de la estructura organizacional?
	8. ¿Cuál es la concepción que maneja la institución en relación con la gestión de procesos para el mejoramiento de la calidad?
	9. ¿Qué indicadores estándares manejan y como se llegó a ellos para definir los procesos de calidad institucional y evidenciar el logro de la calidad educativa?

Dimensión 1.3.: Académica	
Indicador 1.3.1.: Gestión curricular	10. ¿Cuáles mecanismos de orden curricular fundamentan la gestión académica en correspondencia con los requerimientos del ámbito social?
	11. ¿Cuáles son los principios, las unidades y recursos que soportan la gestión curricular de forma que se participe propositivamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Indicador 1.3.2.: Gestión didáctica	12. Considerando los principales componentes de la gestión didáctica asociada al desarrollo del proyecto educativo institucional. ¿Cuáles de esos componentes considera que son fundamentales para la consolidación de los proyectos educativos y de la autonomía institucional?

Variable 2: Acreditación institucional en programas académicos de ingenierías	Planteamientos generales (ítems)
Dimensiones / Indicadores	
Dimensión 2.1.: Técnica - operativa	13. ¿Cuál es la concepción que la institución maneja del proceso de acreditación de programas académicos?
Indicador 2.1.1.: Lineamientos para acreditación de programas	
	14. ¿Cuál es la percepción en relación con el proceso de acreditación a los programas académicos que sigue la institución en la actualidad? ¿cuáles considera son las áreas potenciales de desarrollo?
----- Indicador 2.1.2.: Guía de procedimientos	15. ¿Cuál es la concepción que maneja la institución de la guía de procedimientos para la acreditación de programas de académicos?

	16. ¿Cuál es el alcance que tiene la guía de procedimientos en el ámbito de la acreditación de los programas académicos?
Dimensión 2.2.: Administrativa Indicador 2.2.1.: Autoevaluación ----- Indicador 2.2.2.: Proceso para acreditar programas ----- Indicador 2.2.3.: Programas acreditados	17. ¿Cuál es el procedimiento para aplicar la autoevaluación de programas académicos tomando en cuenta los indicadores de calidad para dicho proceso y con qué frecuencia la realizan?
	18. ¿Cuál es la concepción para los procesos, subprocesos y actores de gestión que orientan la acreditación de programas académicos en la institución?
	19. ¿Cuáles parámetros que deben ser incorporados al diseño de una guía para la acreditación internacional de programas académicos?

Dimensión 2.3.: Académica	
Indicador 2.3.1.: Gestión académica	20. ¿Cuáles son los procesos de gestión institucional que viabilizan el funcionamiento de las unidades académicas (Investigación, Bienestar, etc.) para cumplir con las funciones misionales?

Indicador 2.3.2.: Gestión de recursos	21. ¿Cuáles son las estrategias de inversión que aplica la institución para la gestión de recursos, en aras de garantizar procesos de calidad asociados a la acreditación internacional?
	22. ¿Cuáles son los recursos físicos y financieros que dispone la institución para garantizar la eficacia y la eficiencia en los procesos académicos administrativos?

**UNIVERSIDAD DE LA COSTA****MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

Estimado (a) Profesor (a):

A través del presente formato, solicitamos su valiosa colaboración en la revisión y juicio como experto (a) del instrumento que se anexa y que forma parte de una investigación, cuyo objetivo es diseñar una guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica de un Sistema de Calidad que viabilice los procesos de Acreditación Internacional en Programas Académicos de Ingeniería, como aporte a fortalecer la calidad educativa para las instituciones de educación superior del caribe colombiano.

Este requerimiento forma parte del desarrollo del Trabajo de Grado de la Maestría en Educación.

Agradeciendo su colaboración y receptividad

Por el equipo de investigación:

Claudia Patricia Navarro Bolívar

Yashin Alberto Rueda Matos



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido: _____

Profesión: _____

Cédula de identidad: _____

Institución donde trabaja: _____

Cargo que desempeña: _____

Tiempo en el cargo: _____

2. IDENTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE CALIDAD PARA LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL EN
PROGRAMAS ACADEMICOS DE INGENIERÍA.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Diseñar una guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica que viabilice los procesos de acreditación internacional en programas académicos de ingeniería para las instituciones de educación superior del caribe.

Objetivos específicos

- Analizar los modelos de calidad que son aplicados para procesos de acreditación internacional de programas en instituciones universitarias.
- Describir las estrategias aplicadas en las instituciones de educación universitaria del caribe colombiano tendentes a la acreditación internacional de los programas académicos de ingeniería.
- Caracterizar la dinámica organizacional funcional de las instituciones de educación universitaria para el mejoramiento de la gestión de procesos orientados a la acreditación internacional de alta calidad.
- Definir los fundamentos conceptuales y dinámica estructural-funcional de un guía para la acreditación internacional de los programas de ingenierías en instituciones universitarias



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Título del Proyecto: Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de Ingeniería

Investigadores: Claudia Patricia Navarro Bolívar y Yashin Alberto Rueda Matos

Experto: _____

Instrucciones: El formato tiene como finalidad conocer su percepción en relación con la validez del Cuestionario. Emita su apreciación en relación con el instrumento; tome en cuenta los siguientes criterios: correspondencia con el contexto teórico de la variable, claridad y coherencia en la redacción, pertinencia con la variable objeto de estudio. Coloque una equis (X) en la casilla correspondiente.

Encuesta a Docentes de Institución de Educación Superior

Variable 1: Sistemas de Gestión de la Calidad	Aseveraciones	Corresponde con el contexto teórico de la variable		Claridad y coherencia en la redacción		Pertinencia con la variable objeto de estudio		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensiones / Indicadores	Desde su percepción y con base a los procesos de calidad y mejoramiento institucional aplicados en los programas académicos de ingeniería donde usted							

	participa, responda las siguientes aseveraciones:							
Dimensión 1.1.: Teórica-operativa (Técnica) Indicador 1.1.1.: Principios de los modelos de calidad ----- Indicador 1.1.2.: Metodología para los sistemas de calidad	1. Aplica acciones encaminadas a conocer los principios de calidad que se implementan en la institución.							
	2. Accede y se apropia de información sobre metodologías de calidad que implementan las dependencias de la institución.							
Dimensión 1.2.: Administrativa Indicador 1.2.1.: Estructura organizacional ----- Indicador 1.2.2.: Dinámica funcional de la organización	3. El trabajo en equipo en relación con las diferentes dependencias de la institución se organiza con base a procesos de cooperación.							
	4. Las instancias organizacionales socializan la estructura y principales procesos							

-----	funcionales a los diferentes actores involucrados en la calidad educativa.							
Indicador 1.2.3.: Gestión de procesos	5. La institución desarrolla procesos formativos que atiendan la gestión organizacional y el mejoramiento continuo.							
Dimensión 1.3.: Académica								
Indicador 1.3.1.: Gestión curricular	6. Se crean espacios de trabajo orientados a fomentar la participación y el trabajo en la gestión curricular del programa.							

Indicador 1.3.2.: Gestión didáctica	7. Participa activamente desde su área en la gestión didáctica del proyecto educativo institucional.							

Variable 2: Acreditación institucional en programas académicos de ingenierías	Aseveraciones	Corresponde con el contexto teórico de la variable		Claridad y coherencia en la redacción		Pertinencia con la variable objeto de estudio		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensiones / Indicadores								
Dimensión 2.1.: Técnica - operativa Indicador 2.1.1.: Lineamientos para acreditación de programas	8. El trabajo en procesos de acreditación implica el conocimiento por parte de los actores acerca de los diferentes lineamientos y estructuras del referido proceso.							
----- Indicador 2.1.2.: Guía de procedimientos	9. La guía de procedimientos estandarizadas del CNA constituye un medio orientador para la elaboración de los documentos base en la acreditación del programa.							

Dimensión 2.2.: Administrativa Indicador 2.2.1.: Autoevaluación	10. Participa en los procesos de autoevaluación del programa que está adscrito.							
----- Indicador 2.2.2.: Proceso para acreditar programas	11. Ha tenido amplia participación en la acreditación de los programas a través de mecanismos de trabajo como seminarios, talleres, mesas de trabajo, foros, entre otros...							
----- Indicador 2.2.3.: Programas acreditados	12. La condición de calidad asociada a procesos de acreditación constituye un indicador que conduce a los estudiantes a seleccionar ofertas de estudios pertenecientes a esta institución.							

Dimensión 2.3.: Académica Indicador 2.3.1.: Gestión académica	13. La gestión académica liderada desde la organización universitaria, implica una participación activa de los actores de la comunidad educativa en diferentes eventos como jornadas de actualización, congresos, seminarios, cursos complementarios u otros.							
----- Indicador 2.3.2.: Gestión de recursos	14. La instancia organizacional en la cual usted está adscrito participa activamente en la gestión de los recursos del programa a través de aporte de ideas, sugerencias u otros.							



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

JUICIO DEL EXPERTO

SISTEMA DE CALIDAD PARA LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL EN
PROGRAMAS ACADEMICOS DE INGENIERÍA.

- b. Considera que las dimensiones de las variables en el cuestionario a docentes se evidencia la información y la aplicación del sistema de calidad para la acreditación, de forma:

Suficiente: _____

Medianamente suficiente: _____

Insuficiente: _____

El instrumento diseñado a su juicio es:

Válido: _____

No Válido: _____



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, _____ con cédula de ciudadanía
No. _____, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario a
docentes de instituciones de educación superior, diseñado por Claudia Patricia Navarro Bolívar y
Yashin Alberto Rueda Matos en la investigación titulada:

**SISTEMA DE CALIDAD PARA LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL EN
PROGRAMAS ACADEMICOS DE INGENIERÍA.**

Firma: _____

Fecha: _____

**UNIVERSIDAD DE LA COSTA****MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

Estimado (a) Profesor (a):

A través del presente formato, solicitamos su valiosa colaboración en la revisión y juicio como experto (a) del instrumento que se anexa y que forma parte de una investigación, cuyo objetivo es diseñar una guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica de un Sistema de Calidad que viabilice los procesos de Acreditación Internacional en Programas Académicos de Ingeniería, como aporte a fortalecer la calidad educativa para las instituciones de educación superior del caribe colombiano.

Este requerimiento forma parte del desarrollo del Trabajo de Grado de la Maestría en Educación.

Agradeciendo su colaboración y receptividad

Por el equipo de investigación:

Claudia Patricia Navarro Bolívar

Yashin Alberto Rueda Matos



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**1. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO**

Nombre y Apellido: _____

Profesión: _____

Cédula de identidad: _____

Institución donde trabaja: _____

Cargo que desempeña: _____

Tiempo en el cargo: _____

2. IDENTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE CALIDAD PARA LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL EN

PROGRAMAS ACADEMICOS DE INGENIERÍA.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**Objetivo general**

Diseñar una guía desde la dimensión administrativa, técnica y académica que viabilice los procesos de acreditación internacional en programas académicos de ingeniería para las instituciones de educación superior del caribe.

Objetivos específicos

- Analizar los modelos de calidad que son aplicados para procesos de acreditación internacional de programas en instituciones universitarias.
- Describir las estrategias aplicadas en las instituciones de educación universitaria del caribe colombiano tendentes a la acreditación internacional de los programas académicos de ingeniería.
- Caracterizar la dinámica organizacional funcional de las instituciones de educación universitaria para el mejoramiento de la gestión de procesos orientados a la acreditación internacional de alta calidad.
- Definir los fundamentos conceptuales y dinámica estructural-funcional de un guía para la acreditación internacional de los programas de ingenierías en instituciones universitarias.



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Título del Proyecto: Sistema de Calidad para la Acreditación Internacional en Programas Académicos de Ingeniería

Investigadores: Claudia Patricia Navarro Bolívar y Yashin Alberto Rueda Matos

Experto: _____

Instrucciones: El formato tiene como finalidad conocer su percepción en relación con la validez del Guion de Entrevista. Emita su apreciación en relación con el instrumento; tome en cuenta los siguientes criterios: correspondencia con el contexto teórico de la variable, claridad y coherencia en la redacción, pertinencia con la variable objeto de estudio. Coloque una equis (X) en la casilla correspondiente.

Entrevista a Directivos de Institución de Educación Superior

Variable 1: Sistemas de Gestión de la Calidad	Planteamientos generales (ítems)	Corresponde con el contexto teórico de la variable		Claridad y coherencia en la redacción		Pertinencia con la variable objeto de estudio		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensiones / Indicadores	Desde su percepción y con base a los procesos de calidad y mejoramiento institucional emita opinión a las siguientes preguntas:							

Dimensión 1.1.: Teórica-operativa (Técnica) Indicador 1.1.1.: Principios de los modelos de calidad	1. De los modelos de calidad señalados a continuación: Europa-ISO 9001 (educación), USA-ABET (ingenierías)... ¿Cuál ha servido de referencia para la gestión de los procesos académicos - administrativos en la universidad o indique otro modelo según sea el caso?							
	2. ¿Cuáles criterios y/o principios fundamentaron la toma de decisiones para asumir el referido modelo de calidad?							
----- Indicador 1.1.2.: Metodología para los sistemas de calidad	3. ¿Qué metodologías han implementado en los procesos de calidad?							
Dimensión 1.2.: Administrativa Indicador 1.2.1.: Estructura organizacional	4. Describa la estructura de cargos que conforman el organigrama en la institución.							
	5. De la estructura organizacional identificada. ¿Cuáles son los principales cargos asociados a los procesos de acreditación y calidad institucional?							

Indicador 1.2.2.: Dinámica funcional de la organización	6. ¿Cuáles son los principales valores que permean la dinámica cultural de la institución?							
	7. ¿Cuáles son los principios que orientan los procesos de interacción en los diferentes cargos de la estructura organizacional?							
----- Indicador 1.2.3.: Gestión de procesos	8. ¿Cuál es la concepción que maneja la institución en relación con la gestión de procesos para el mejoramiento de la calidad?							
	9. ¿Qué indicadores estándares manejan y como se llegó a ellos para definir los procesos de calidad institucional y evidenciar el logro de la calidad educativa?							
Dimensión 1.3.: Académica Indicador 1.3.1.: Gestión curricular	10. ¿Cuáles mecanismos de orden curricular fundamentan la gestión académica en correspondencia con los requerimientos del ámbito social?							

----- Indicador 1.3.2.: Gestión didáctica	11. ¿Cuáles son los principios, las unidades y recursos que soportan la gestión curricular de forma que se participe propositivamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?							
	12. Considerando los principales componentes de la gestión didáctica asociada al desarrollo del proyecto educativo institucional. ¿Cuáles de esos componentes considera que son fundamentales para la consolidación de los proyectos educativos y de la autonomía institucional?							
Variable 2: Acreditación institucional en programas académicos de ingenierías	Planteamientos generales (ítems)	Corresponde con el contexto teórico de la variable		Claridad y coherencia en la redacción		Pertinencia con la variable objeto de estudio		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensiones / Indicadores								
Dimensión 2.1.: Técnica - operativa Indicador 2.1.1.:	13. ¿Cuál es la concepción que la institución maneja del proceso de acreditación de programas académicos?							

Lineamientos para acreditación de programas	14. ¿Cuál es la percepción en relación con el proceso de acreditación a los programas académicos que sigue la institución en la actualidad? ¿cuáles considera son las áreas potenciales de desarrollo?							
----- Indicador 2.1.2.: Guía de procedimientos	15. ¿Cuál es la concepción que maneja la institución de la guía de procedimientos para la acreditación de programas de académicos?							
	16. ¿Cuál es el alcance que tiene la guía de procedimientos en el ámbito de la acreditación de los programas académicos?							
Dimensión 2.2.: Administrativa								
Indicador 2.2.1.: Autoevaluación	17. ¿Cuál es el procedimiento para aplicar la autoevaluación de programas académicos tomando en cuenta los indicadores de calidad para dicho proceso y con qué frecuencia la realizan?							
----- Indicador 2.2.2.: Proceso para acreditar programas	18. ¿Cuál es la concepción para los procesos, subprocesos y actores de gestión que orientan la acreditación de programas académicos en la institución?							

Indicador 2.2.3.: Programas acreditados	19. ¿Cuáles parámetros deben ser incorporados al diseño de una guía para la acreditación internacional de programas académicos?							
Dimensión 2.3.: Académica Indicador 2.3.1.: Gestión académica	20. ¿Cuáles son los procesos de gestión institucional que viabilizan el funcionamiento de las unidades académicas (Investigación, Bienestar, etc.) para cumplir con las funciones misionales?							
----- Indicador 2.3.2.: Gestión de recursos	21. ¿Cuáles son las estrategias de inversión que aplica la institución para la gestión de recursos, en aras de garantizar procesos de calidad asociados a la acreditación internacional?							
	22. ¿Cuáles son los recursos físicos y financieros que dispone la institución para garantizar la eficacia y la eficiencia en los procesos académicos administrativos?							



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

JUICIO DEL EXPERTO

SISTEMA DE CALIDAD PARA LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL EN
PROGRAMAS ACADEMICOS DE INGENIERÍA.

- a. Considera que las dimensiones de las variables en la entrevista a directivos se evidencia la información y la aplicación del sistema de calidad para la acreditación, de forma:

Suficiente: _____

Medianamente suficiente: _____

Insuficiente: _____

El instrumento diseñado a su juicio es:

Válido: _____

No Válido: _____



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, _____ con cédula de ciudadanía
No. _____, certifico que realicé el juicio de experto de la entrevista a
directivos de instituciones de educación superior, diseñado por Claudia Patricia Navarro Bolívar
y Yashin Alberto Rueda Matos en la investigación titulada:

**SISTEMA DE CALIDAD PARA LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL EN
PROGRAMAS ACADEMICOS DE INGENIERÍA.**

Firma: _____

Fecha: _____